

# CONCURSO PÚBLICO

Edital 001/2017



Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Guanhães/MG

## CADERNO DE PROVAS

<b>CADERNO</b> <b>5</b>	<b>CARGO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TÉCNICO EM QUÍMICA</li></ul>
<b>PROVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LÍNGUA PORTUGUESA</li><li>• RACIOCÍNIO LÓGICO</li><li>• NOÇÕES DE INFORMÁTICA</li><li>• LEGISLAÇÃO</li><li>• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS</li></ul>

Leia, atentamente, as instruções gerais que se encontram no verso desta capa.

## INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Este caderno de provas contém um total de **40** (quarenta) questões objetivas, sendo 10 de Língua Portuguesa, 5 de Raciocínio Lógico, 7 de Noções de Informática, 6 de Legislação e 12 de Conhecimentos Específicos. Confira-o.
2. As provas terão duração de, no mínimo, 1 (uma) hora e, no máximo, de 3h 30min (3 horas e 30 minutos), incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial.
3. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua folha de respostas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
4. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
5. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com a folha de respostas, devidamente preenchidos e assinados.
6. Os candidatos só poderão se ausentar do recinto de realização das provas decorrida **1** (uma) hora do início de aplicação das mesmas, por motivo de segurança.
7. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. As questões, os gabaritos oficiais e os cadernos das Provas Objetivas serão publicados no quadro de avisos de publicação oficial dos atos do SAAE Guanhães e divulgados no endereço eletrônico da FUMARC [www.fumarc.com.br](http://www.fumarc.com.br) no 2º (segundo) dia útil subsequente à realização das provas.
9. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

Nº de Inscrição	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.**

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### Por que os namoros terminam?

Saber o momento de colocar o famoso ‘ponto final’ costuma ser complicado. Há muita coisa envolvida na escolha, e a carência pode piorar tudo. Colocar na balança os prós e contras, que lhe fazem ter vontade de ficar com a pessoa ou partir para outra, passa a ser o principal desafio. Mas que fatores são realmente definitivos para a escolha? O que vale a pena relevar pela saúde do casal e o que incomoda o suficiente para causar o término?

Embora o amor não seja uma ciência exata, pesquisadores resolveram palpitar no assunto. Cientistas da Universidade de Utah, nos EUA, e de Toronto, no Canadá, conseguiram encontrar certo padrão nessas motivações. “Até hoje, a maioria das pesquisas sobre terminos focava mais em prever quando um casal ficaria junto ou não, mas não sabíamos muito sobre esse processo de escolha – e quais os fatores que mais pesavam” explica Samantha Joel, que liderou os experimentos, em comunicado.

Seu estudo, publicado no jornal *Social Psychological and Personality Science*, envolveu 477 voluntários. No grupo, havia pessoas solteiras, casadas e

em um relacionamento sério. Alguns deles, inclusive, estavam vivendo nessa incerteza, sem saber se deviam dar mais uma chance às suas metades.

Em um primeiro momento, eles tiveram de responder, de forma anônima, a uma série de questões abertas sobre seus relacionamentos, atuais e passados. Na lista, havia dúvidas como “Quais são os principais motivos que alguém deve considerar na decisão de ficar/deixar alguém?”. A partir das respostas das cobaias, os cientistas chegaram à lista de ouro: os 27 motivos para permanecer com alguém e 23 para deixar de lado a ideia.

As razões para terminar um relacionamento foram, em geral, mais ou menos as mesmas. Namoros e casamentos tinham mais chance de terminar quando existia alguma forma de distância emocional – uma pessoa sentir que o parceiro não estava mais tão empolgado com a união. Quebras de expectativas (mentiras, traições etc.), desgaste da relação e aspectos incômodos da personalidade da outra pessoa também apareceram na lista.

Do outro lado da via, casados e namorados apontaram motivações diferentes para manter seus relacionamentos. Para quem estava junto de papel passado, as obrigações do matrimônio acabam pesando mais. O tempo gasto na relação, as responsabilidades familiares e a logística (distância, moradia) foram alguns dos critérios. Os solteiros, porém, se guiavam mais pela emoção, como ter uma boa conexão e a sensação de segurança perto da pessoa amada.

Esses motivos, depois, foram convertidos em um questionário, entregue a novas cobaias que estavam em crise em seus relacionamentos. Todos eles residiam nos EUA, e estavam junto de seus parceiros por pelo menos 2 anos – prazo que era de 9 anos, em média, para os casados. Suas respostas mostraram o que todo mundo está careca de saber: terminar um relacionamento ou continuar cheio de dúvidas é difícil demais. Isso apareceu nas respostas dos participantes, que consideraram igualmente tanto os aspectos que apontavam para o término quanto aqueles que indicavam que tentar de novo era a solução.

“De uma perspectiva evolutiva, os primeiros humanos achavam que arrumar um parceiro era mais importante que encontrar uma alma gêmea. Por causa disso, pode ser mais fácil começar relacionamentos do que sair deles”, completa Joel. Então, da próxima vez que se sentir trouxa por conta de seu namoro, já sabe. Essa necessidade em ter um cobertor de orelha não é exatamente culpa sua – mas o problema, esse sim, só você pode resolver.

**QUESTÃO 01**

São constatações que podem ser feitas com base no texto, **EXCETO**:

- (A) A carência pode interferir na decisão da pessoa no momento de terminar uma relação.
- (B) As motivações para o término de uma relação são diferentes entre solteiros e casados.
- (C) As pesquisas feitas focaram em saber quando um casal ficaria junto ou não.
- (D) Cientistas conseguiram encontrar certo padrão nas motivações que levam ao término dos namoros, embora o amor não seja uma ciência exata.

**QUESTÃO 02**

Em: “**Isso** apareceu nas respostas dos participantes, que consideraram igualmente tanto os aspectos que apontavam para o término quanto aqueles que indicavam que tentar de novo era a solução.”, **isso** refere-se a

- (A) apareceu nas respostas dos participantes.
- (B) suas respostas mostraram o que todo mundo está careca de saber.
- (C) tanto os aspectos que apontavam para o término quanto aqueles que indicavam que tentar de novo era a solução.
- (D) terminar um relacionamento ou continuar cheio de dúvidas é difícil demais.

**QUESTÃO 03**

Após todos os questionários e pesquisas, foi constatado, **EXCETO** que

- (A) a falta de empolgação com a união é causa de término tanto para solteiros quanto para casados.
- (B) as motivações para manter uma relação são as mesmas para solteiros e casados.
- (C) as pessoas não querem ficar sozinhas, independente de a pessoa ser ou não sua alma gêmea.
- (D) os relacionamentos são mais fáceis de iniciar que terminar.

**QUESTÃO 04**

São marcas de oralidade, **EXCETO**:

- (A) “Então, da próxima vez que se sentir trouxa por conta de seu namoro, já sabe”.
- (B) “Essa necessidade em ter um cobertor de orelha não é exatamente culpa sua [...]”.
- (C) “Namoros e casamentos tinham mais chance de terminar quando existia alguma forma de distância emocional [...]”.
- (D) “Suas respostas mostraram o que todo mundo está careca de saber [...]”.

**QUESTÃO 05**

As palavras destacadas foram corretamente interpretadas entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “Os solteiros, porém, se guiavam mais pela emoção, como ter uma boa **conexão** e a sensação de segurança perto da pessoa amada”. (união)
- (B) “Esses motivos, depois, foram **convertidos** em um questionário, entregue a novas cobaias que estavam em crise em seus relacionamentos”. (mantidos)
- (C) “De uma **perspectiva** evolutiva, os primeiros humanos achavam que arrumar um parceiro era mais importante que encontrar uma alma gêmea”. (ponto de vista)
- (D) “A partir das respostas das **cobaias**, os cientistas chegaram à lista de ouro: os 27 motivos para permanecer com alguém e 23 para deixar de lado a ideia”. (algo ou alguém que se torna objeto de testes)

**QUESTÃO 06**

As ideias expressas pelas palavras destacadas foram corretamente identificadas entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “As razões **para** terminar um relacionamento foram, em geral, mais ou menos as mesmas”. (finalidade)
- (B) “Até hoje, a maioria das pesquisas sobre términos focava mais em prever **quando** um casal ficaria junto ou não [...]”. (tempo)
- (C) “**Embora** o amor não seja uma ciência exata, pesquisadores resolveram palpar no assunto”. (consequência)
- (D) “**Mas** que fatores são realmente definitivos para a escolha?” (oposição)

**QUESTÃO 07**

Em: “Suas respostas mostraram o que todo mundo está careca de saber [...]”, o é

- (A) pronome demonstrativo.
- (B) pronome indefinido.
- (C) pronome oblíquo.
- (D) pronome pessoal.

**QUESTÃO 08**

A colocação do pronome oblíquo é **facultativa** em:

- (A) Dar-te-ei o que quiseres.
- (B) Preciso que venhas ver-me.
- (C) Quem te contou isso?
- (D) Sempre me negaram tudo.

**QUESTÃO 09**

A única frase em que as formas verbais estão **corretamente** empregadas é

- (A) As provas que contêm mais erros serão revisadas.
- (B) O Ministério da Saúde teme que o mosquito da dengue pode se espalhar.
- (C) Os animais só ficarão calmos se os manter alimentados.
- (D) Quando compor a música, ele a enviará.

**QUESTÃO 10**

O emprego do acento indicativo de crase está **INCORRETO** em:

- (A) Tenho uma blusa semelhante à sua.
- (B) Estas fotos são iguais às que recebi ontem.
- (C) As crianças obedecem às orientações da professora.
- (D) A medicação deve ser ingerida gota à gota.

## PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO

## QUESTÃO 11

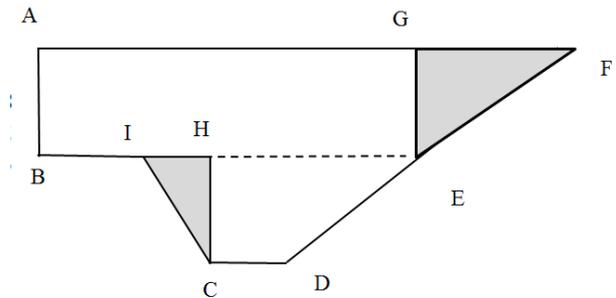
A parte sombreada na figura a seguir são triângulos equiláteros de 20 cm de lado que representam bandeirinhas ornamentais recortadas de uma folha de papel retangular colorida. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que a área total da folha de papel utilizada para fazer essas bandeirinhas é igual a:

- (A)  $40\sqrt{2}$
- (B)  $80\sqrt{2}$
- (C)  $100\sqrt{3}$
- (D)  $400\sqrt{3}$



**QUESTÃO 12**

A figura plana a seguir representa a forma de um terreno no qual a parte sombreada corresponde à área de preservação ambiental (área verde). Sabendo que as medidas dos segmentos  $AB = 6$ ,  $AG = 12$ ,  $IC = FG = 5$ ,  $CD = 3$ ,  $IE = 8$ ,  $HC = 4$  são expressas em metros e que os ângulos  $\hat{A} = \hat{B} = \hat{H} = \hat{G}$  são retos, é **CORRETO** afirmar que a área total e a área de preservação ambiental desse terreno, **em metros quadrados**, correspondem a:



- (A) 108 e 15
- (B) 109 e 21
- (C) 115 e 18
- (D) 118 e 12

**QUESTÃO 13**

Se as medidas dos lados de um triângulo retângulo formam uma Progressão Aritmética de razão igual a cinco, então é **CORRETO** afirmar que a área e o perímetro desse triângulo são, respectivamente, iguais a:

- (A) 150 e 60
- (B) 190 e 70
- (C) 200 e 50
- (D) 300 e 45

**QUESTÃO 14**

Considere os argumentos lógicos I, II e III a seguir:

- I. Alguns atletas jogam xadrez. Todos os intelectuais jogam xadrez. Concluímos que alguns atletas são intelectuais.
- II. Todos os estudantes gostam de Lógica. Nenhum artista é estudante. Concluímos que ninguém que gosta de Lógica é artista.
- III. Se eu estudasse Matemática, eu passaria no concurso. Não passei no concurso. Concluímos que eu não estudei Matemática.

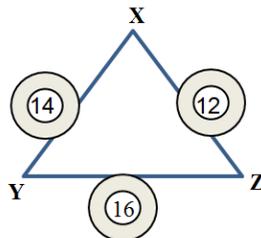
É **CORRETO** afirmar que, apenas

- (A) I e II são argumentos válidos.
- (B) II é o argumento válido.
- (C) III é um argumento válido.
- (D) II e III são argumentos válidos.

**QUESTÃO 15**

No triângulo a seguir, X, Y e Z dispostos nos vértices são números inteiros e os números circulados representam a soma dos dois números que delimitam cada lado desse triângulo, respectivamente.

Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que o valor de  $X + Y + Z$  é igual a:



- (A) 21
- (B) 25
- (C) 30
- (D) 35

**PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA****QUESTÃO 16**

Em relação aos atalhos de teclado do Internet Explorer 11, versão português, correlacione as colunas a seguir:

Atalho de teclado	Ação
I. Ctrl + N	( ) Exibir downloads
II. Ctrl + W	( ) Abrir uma nova guia
III. Ctrl + T	( ) Fechar a guia
IV. Ctrl + J	( ) Abrir uma nova janela

Está **CORRETA** a seguinte sequência de respostas:

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

**QUESTÃO 17**

São categorias de funções disponíveis no grupo “Biblioteca de Funções” da guia “FÓRMULAS” no Microsoft Excel, versão português do Office 2013, **EXCETO**:

- (A) Cálculo.
- (B) Financeira.
- (C) Pesquisa e Referência.
- (D) Texto.

**QUESTÃO 18**

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis na janela de edição de nova mensagem do Microsoft Outlook, versão português do Office 2013:

- I –  Permite verificar os endereços de e-mail dos destinatários.
- II –  Permite anexar um arquivo à mensagem.
- III –  Permite abrir a janela de nova mensagem.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 19**

Considere a planilha a seguir do Microsoft Excel, versão português do Office 2013:

A3		: ✕ ✓ <i>fx</i> =SOMA(\$A\$1:A2)					
	A	B	C	D	E	F	
1	1	1					
2	1	1					
3	2						
4							

O valor e o conteúdo da célula B3 obtidos após copiar a célula A3, cujo valor é “2” e o conteúdo é “=SOMA(\$A\$1:A2)”, com o atalho de teclado “Ctrl+C” e colar sobre a célula B3 com o atalho de teclado “Ctrl+V”, estão indicados em>

- (A) Valor “2” e conteúdo “=SOMA(\$B\$1:B2)”.
- (B) Valor “2” e conteúdo “=SOMA(B1:B2)”.
- (C) Valor “4” e conteúdo “=SOMA(\$A\$1:B2)”.
- (D) Valor “4” e conteúdo “=SOMA(A1:B2)”.

**QUESTÃO 20**

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis no grupo “Ilustrações” da guia “INSERIR” no Microsoft Word, versão português do Office 2013:

- I – O ícone  corresponde à opção Inserir Imagens Online.
- II – O ícone  corresponde à opção Inserir Imagens.
- III – O ícone  corresponde à opção Inserir SmartArt.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 21**

Analise as seguintes afirmativas sobre os atalhos de teclado disponíveis no Microsoft Word, versão português do Office 2013:

- I – O atalho “Ctrl + W” fecha o documento corrente.
- II – O atalho “Ctrl + O” abre um novo documento.
- III – O atalho “Ctrl + B” sublinha o texto selecionado

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

**QUESTÃO 22**

Em relação às opções disponíveis no grupo “Revisão de Texto” da guia “REVISÃO” no Microsoft Word, versão português do Office 2013, correlacione as colunas a seguir:

Ícone	Descrição
I. 	( ) Definir
II. 	( ) Contar Palavras
III. 	( ) Ortografia e Gramática
IV. 	( ) Dicionário de Sinônimos

Está **CORRETA** a seguinte sequência de respostas:

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

**PROVA DE LEGISLAÇÃO****QUESTÃO 23**

As obras públicas **NÃO** poderão ser executadas:

- (A) diretamente pela Prefeitura.
- (B) por suas autarquias e demais entidades da administração indireta.
- (C) por terceiros, independente de licitação.
- (D) por terceiros, mediante licitação, observado o disposto na legislação federal em vigor.

**QUESTÃO 24**

As instituições do Poder Executivo com atribuições diretas ou indiretas de proteção e controle ambiental, ao ter conhecimento sobre ocorrência de conduta ou atividade considerada lesiva ao meio ambiente, tem a seguinte obrigação:

- (A) Cobrar taxas para que a atividade continue sendo realizada.
- (B) Informar ao Ministério Público.
- (C) Informar apenas ao Prefeito Municipal.
- (D) Tomar todas as providências para que o Ministério Público não tenha conhecimento.

**QUESTÃO 25**

São penalidades disciplinares aplicáveis ao servidor público municipal, **EXCETO**:

- (A) advertência.
- (B) demissão.
- (C) suspensão.
- (D) perda de direitos políticos e privação de liberdade.

**QUESTÃO 26**

O servidor público responde pelo exercício irregular de suas atribuições?

- (A) Sim, tratando-se de dano causado a terceiros, responderá o servidor perante a Fazenda Pública, em ação regressiva.
- (B) Sim, o servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
- (C) Sim, mas o servidor responde apenas administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
- (D) Sim, a indenização de prejuízo dolosamente causado ao erário somente será liquidada através de desconto em folha, podendo ser descontado o prejuízo mensalmente na totalidade da remuneração do servidor.

**QUESTÃO 27**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE é uma

- (A) autarquia municipal.
- (B) empresa privada.
- (C) empresa pública.
- (D) secretaria municipal.

**QUESTÃO 28**

Compete ao SAAE:

- (A) Cobrar todas as espécies de tributos municipais.
- (B) Operar, manter, conservar e prestar apenas o serviço de água potável e esgoto sanitário.
- (C) Operar, manter, conservar e prestar o serviço de água potável e esgoto sanitário e outras relacionadas ao saneamento.
- (D) Prestar serviço de transporte coletivo de passageiro.

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 29**

Um cuidado importante na manipulação e estocagem de materiais é considerar que componentes da amostra (ou da amostra em solução) podem reagir ou integrar com o recipiente em que é estocada. Um exemplo clássico é o cuidado com a estocagem de amostras com caráter alcalino. Esse tipo de material deve ser, preferencialmente, armazenado em materiais de

- (A) metal.
- (B) plástico.
- (C) sílica.
- (D) vidro.

**QUESTÃO 30**

A Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos, em conformidade com o artigo nº 64, do Decreto-lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, e de acordo com o que foi estabelecido na 410ª Sessão Plenária, realizada em 30/03/78, resolve aprovar algumas NORMAS TÉCNICAS ESPECIAIS, inclusive para águas de consumo alimentar. Essa norma diz que o pH da água para consumo humano deve estar entre 5 e 9.

Um técnico, ao analisar uma determinada amostra de água, encontrou  $\text{pH} = 4$ . Se desejasse **eleva**r o pH da amostra, o técnico poderia usar

- (A) HCl.
- (B)  $\text{MgHPO}_4$
- (C) NaCl
- (D)  $\text{NaHCO}_3$

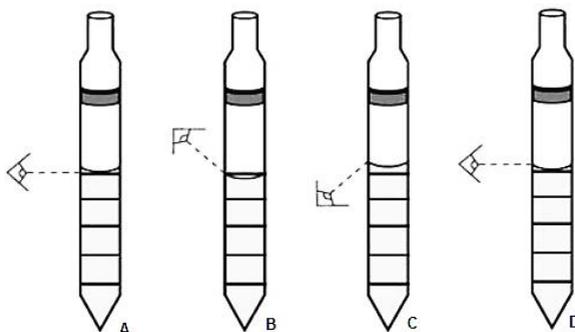
**QUESTÃO 31**

Águas para o abastecimento público, captadas por quaisquer processos, tratadas ou não, devem possuir no máximo 0,3 ppm de ferro. A quantidade de ferro existente em  $10 \text{ m}^3$  de água é equivalente a

- (A) 3 g
- (B) 30 g
- (C) 300 g
- (D) 3000 g

**QUESTÃO 32**

Um erro muito comum na leitura de volume de bureta é o erro de paralaxe. Esse erro ocorre pela observação errada na escala de graduação causado pelo ângulo de visão do observador. Observe o esquema a seguir:

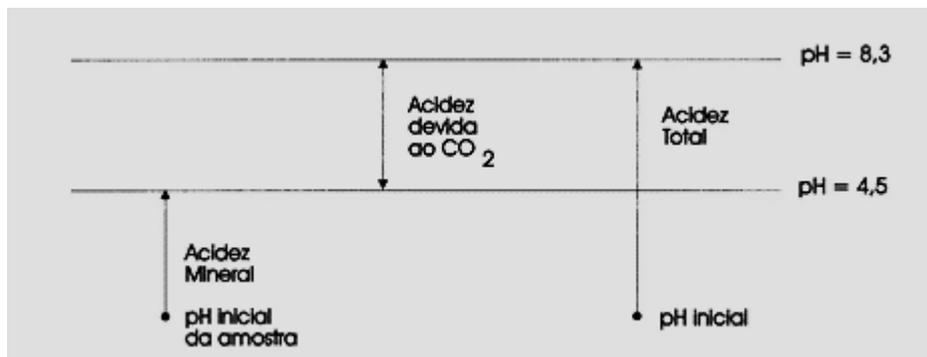


A maneira indicada de fazer a leitura do volume na bureta é o que está representado na letra

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D

<b>QUESTÃO 33</b>
-------------------

Considere o diagrama de acidez total, mineral e devida a  $\text{CO}_2$ .



Para a determinação da acidez total da amostra, é necessário titular-se até o pH 8,3, pois somente nesse valor de pH garante-se a total neutralização do gás carbônico presente na amostra, prevalecendo apenas o equilíbrio entre bicarbonatos e carbonatos. Já os ácidos minerais prevalecem em faixas mais baixas de pH, normalmente em valores inferiores a 4,0, enquanto o gás carbônico está presente na faixa 4,5-8,3

Desejando-se garantir a neutralização total do gás carbônico de uma amostra de água, partindo de uma amostra de água sem acidez mineral, deve-se diminuir a acidez

- (A) 3,8 vezes.
- (B) 17 vezes.
- (C) 1000 vezes.
- (D) entre 5000 e 10.000 vezes.

**QUESTÃO 34**

Uma amostra de salmoura (NaCl em solução aquosa) foi analisada por titulação argentimétrica (método de Mohr) por um analista que transferiu 25,00 mL da amostra para um erlenmeyer e titulou com 50 mL de uma solução de nitrato de prata ( $\text{AgNO}_3$ ) 0,100 mol/L (fator de correção= 0,9950). A concentração em mol/L da amostra de salmoura é, **aproximadamente**,

- (A) 0,1
- (B) 0,15
- (C) 0,2
- (D) 0,02

**QUESTÃO 35**

A espectrofotometria está baseada na utilização da radiação eletromagnética (luz) para obter informações estruturais de compostos orgânicos e inorgânicos, análise qualitativa, e pode ser aplicada na determinação da

- (A) concentração do analito.
- (B) cor do analito
- (C) estrutura da substância.
- (D) massa molar da substância.

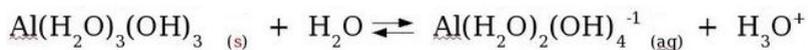
**QUESTÃO 36**

Métodos analíticos instrumentais consistem na medida das propriedades físicas do analito, tais como condutividade, potencial de eletrodo, absorção ou emissão de luz, razão massa/carga e fluorescência. Um desses métodos é conhecido como **espectrometria de absorção atômica**. Qual das alternativas faz referência a esse método?

- (A) Átomos são colocados em um ambiente com alta disponibilidade de energia, a fim de serem produzidos átomos no “estado excitado”. O estado excitado é obtido por colisão do átomo com partículas aceleradas (elétrons ou íons). Os átomos excitados, sendo instáveis, retornam espontaneamente para o “estado fundamental”, emitindo luz.
- (B) Átomos no “estado fundamental” são capazes de absorver energia luminosa de um comprimento de onda específico, alcançando um “estado excitado”. Aumentando-se o número de átomos presentes no caminho ótico, pode-se aumentar a quantidade de radiação absorvida. Medindo-se a variação da quantidade de luz transmitida, pode-se realizar uma determinação quantitativa do analito presente.
- (C) Possibilita a determinação da absorbância de uma solução em uma frequência particular de cores. Torna possível as verificações de concentração de um soluto conhecido, desde que esta seja proporcional à absorbância.
- (D) Técnica analítica física para detectar e identificar moléculas de interesse por meio da medição da sua massa e da caracterização de sua estrutura química. O princípio físico básico consiste em criar íons de compostos orgânicos por um método adequado, separá-los de acordo com a sua taxa de massa/carga ( $m/z$ ).

**QUESTÃO 37**

Considere o equilíbrio:



São classificados como ácidos, segundo a teoria de Bronsted-Lowry:

- (A)  $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_3(\text{OH})_3$  e  $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{OH})_4$
- (B)  $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{OH})_4$  e  $\text{H}_2\text{O}$
- (C)  $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_3(\text{OH})_3$  e  $\text{H}_3\text{O}^+$
- (D)  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{H}_3\text{O}^+$

**QUESTÃO 38**

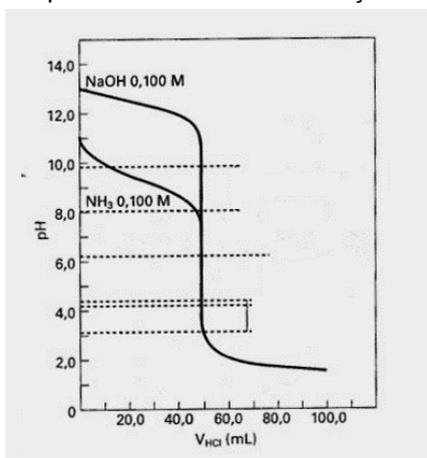
Um prego mergulhado num líquido será melhor preservado se esse líquido for água:



- (A) acidulada.
- (B) fervida.
- (C) mineral gasosa.
- (D) potável.

**QUESTÃO 39**

Uma curva de titulação relaciona o pH da solução gerada após a introdução de uma certa quantidade de titulante. Sendo assim, ela é uma curva de “pH x Volume do titulante”. Um exemplo de uma curva de titulação é apresentado a seguir:



Fonte: <http://slideplayer.com.br/slide/5245294/>

Considerando o gráfico apresentado, o ponto de equivalência na titulação de uma base fraca com um ácido forte é próximo de

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 10

**QUESTÃO 40**

O volume de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 mol/L necessário para titular 50 mL de NaOH 0,1 mol/L é

- (A) 100 mL
- (B) 75 mL
- (C) 50 mL
- (D) 25 mL



# CONCURSO PÚBLICO

---

**SAAE**  
**Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Guanhães/MG**

**EDITAL 001/2017**

**PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.**

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

