



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA

COORDENAÇÃO GERAL DE PROCESSOS SELETIVOS

COPESE

CONCURSO PÚBLICO TAE 2016

CAMPI JUIZ DE FORA E
GOVERNADOR VALADARES (MG)

Digiselo

PROVA TEÓRICA

TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: QUÍMICA

LER COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA
(Edital 26/2016 - PROGEPE /UFJF)

NOME LEGÍVEL:

ASSINATURA:

INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--

ANOTE ABAIXO SUAS RESPOSTAS – Somente o fiscal poderá cortar a parte de baixo desta folha, para que você a leve consigo.

UFJF – CONCURSO PÚBLICO TAE 2016 – Campi Juiz de Fora e Governador Valadares – TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: QUÍMICA

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		41		42		43		44		45		46		47		48	
49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60	

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- **Será excluído do concurso o candidato que for flagrado portando ou mantendo consigo celular, e/ou aparelho e componente eletrônico, dentro da sala de provas.**
- *Se solicitado pelo Fiscal, o candidato deve assinar a Ata de Abertura do Lacre.*
- *O candidato não pode usar em sala: boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros, relógio e similares.*
- *Junto ao candidato, só devem permanecer documento e materiais para execução da prova. Todo e qualquer outro material, exceto alimentos, água em garrafa transparente e medicamentos, têm de ser colocados no saco plástico disponível, amarrado e colocado embaixo da cadeira.*
- *O candidato que possuir cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.*
- **O candidato deve conferir se sua prova tem 60 questões, sendo cada questão constituída de 5 alternativas (a, b, c, d, e) e numeradas de 01 a 60. Caso haja algum problema, solicitar a substituição de seu caderno ou página.**
- *O candidato deve comunicar sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização da prova. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito de sua reclamação, solicitar a presença do Coordenador do Setor ou comunicar-se com ele, na secretaria, ao final da prova.*
- *O candidato não pode retirar nenhuma página deste caderno.*
- **A duração da prova, considerando a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas. O candidato só poderá sair decorridos 90 minutos.**
- *O candidato deve assinar a lista de presença e o cartão de respostas com a assinatura idêntica à da sua identidade.*
- *O candidato, ao receber o cartão de respostas, deve ler, atentamente, as instruções contidas no verso desta página.*
- *Os três últimos candidatos deverão permanecer até o final da prova para assinar a Ata de Encerramento.*

LÍNGUA PORTUGUESA

Ler devia ser proibido

(Guiomar de Gramont*)

A pensar a fundo na questão, eu diria que ler devia ser proibido. Afinal de contas, ler faz muito mal às pessoas: acorda os homens para realidades impossíveis, tornando-os incapazes de suportar o mundo inosso e ordinário em que vivem. A leitura induz à loucura, desloca o homem do humilde lugar que lhe fora destinado no corpo social. Não me deixam mentir os exemplos de Don Quixote e Madame Bovary. O primeiro, coitado, de tanto ler aventuras de cavalheiros que jamais existiram, meteu-se pelo mundo afora, a crer-se capaz de reformar o mundo, quilha de ossos que mal sustinha a si e ao pobre Rocinante. Quanto à pobre Emma Bovary, tornou-se esposa inútil para fofocas e bordados, perdendo-se em delírios sobre bailes e amores cortesãos.

Ler realmente não faz bem. A criança que lê pode se tornar um adulto perigoso, inconformado com os problemas do mundo, induzido a crer que tudo pode ser de outra forma. Afinal de contas, a leitura desenvolve um poder incontável. Liberta o homem excessivamente. Sem a leitura, ele morreria feliz, ignorante dos grilhões que o encerram. Sem a leitura, ainda, estaria mais afeito à realidade quotidiana, se dedicaria ao trabalho com afinco, sem procurar enriquecê-lo com cabriolas da imaginação.

Sem ler, o homem jamais saberia a extensão do prazer. Não experimentaria nunca o sumo Bem de Aristóteles: o conhecer. Mas para que conhecer se, na maior parte dos casos, o que necessita é apenas executar ordens? Se o que deve, enfim, é fazer o que dele esperam e nada mais?

Ler pode provocar o inesperado. Pode fazer com que o homem crie atalhos para caminhos que devem necessariamente ser longos. Ler pode gerar a invenção. Pode estimular a imaginação de forma a levar o ser humano além do que lhe é devido.

Além disso, os livros estimulam o sonho, a imaginação, a fantasia. Nos transportam a paraísos misteriosos, nos fazem enxergar unicórnios azuis e palácios de cristal. Nos fazem acreditar que a vida é mais do que um punhado de pó em movimento. Que há algo a descobrir. Há horizontes para além das montanhas, há estrelas por trás das nuvens. Estrelas jamais percebidas.

É preciso desconfiar desse pendore para o absurdo que nos impede de aceitar nossas realidades cruas.

Não, não deem mais livros às escolas. Pais, não leiam para os seus filhos, podem levá-los a desenvolver esse gosto pela aventura e pela descoberta que fez do homem um animal diferente. Antes estivesse ainda a passear de quatro patas, sem noção de progresso e civilização, mas tampouco sem conhecer guerras, destruição, violência. Professores, não contem histórias, podem estimular uma curiosidade indesejável em seres que a vida destinou para a repetição e para o trabalho duro.

Ler pode ser um problema, pode gerar seres humanos conscientes demais dos seus direitos políticos, em um mundo administrado, onde ser livre não passa de uma ficção sem nenhuma verossimilhança. Seria impossível controlar e organizar a sociedade se todos os seres humanos soubessem o que desejam. Se todos se pusessem a articular bem suas demandas, a fincar sua posição no mundo, a fazer dos discursos os instrumentos de conquista de sua liberdade.

O mundo já vai por um bom caminho. Cada vez mais as pessoas leem por razões utilitárias: para compreender formulários, contratos, bulas de remédio, projetos, manuais, etc. Observem as filas, um dos pequenos cancos da civilização contemporânea. Bastaria um livro para que todos se vissem magicamente transportados para outras dimensões, menos incômodas. É esse o tapete mágico, o pó de pirlimpimpim, a máquina do tempo. Para o homem que lê, não há fronteiras, não há cortes, prisões tampouco. O que é mais subversivo do que a leitura?

É preciso compreender que ler para se enriquecer culturalmente ou para se divertir deve ser um privilégio concedido apenas a alguns, jamais àqueles que desenvolvem trabalhos práticos ou manuais. Seja em filas, em metrô, ou no silêncio da alcova... Ler deve ser coisa rara, não para qualquer um. Afinal de contas, a leitura é um poder, e o poder é para poucos. Para obedecer, não é preciso enxergar, o silêncio é a linguagem da submissão.

Para executar ordens, a palavra é inútil.

Além disso, a leitura promove a comunicação de dores, alegrias, tantos outros sentimentos. A leitura é obscena. Expõe o íntimo, torna coletivo o individual e público, o secreto, o próprio. A leitura ameaça os indivíduos, porque os faz identificar sua história a outras histórias. Torna-os capazes de compreender e aceitar o mundo do Outro. Sim, a leitura devia ser proibida.

Ler pode tornar o homem perigosamente humano.

Publicado originalmente em *A formação do leitor: pontos de vista*. Org. Juan Prado e Paulo Condini, Leia Brasil, 1999.

*Escritora e professora de Filosofia no Instituto de Filosofia e Artes da UFOP (Universidade Federal de Ouro Preto)

QUESTÃO 1 – Marque a alternativa **CORRETA** sobre o artigo de Guiomar de Gramont:

- a) A autora defende uma opinião absolutamente nova e pertinente em relação às práticas leitoras.
- b) Don Quixote é utilizado como argumento para a tese principal do artigo: a correlação entre leitura e perda da razão.
- c) O 7º parágrafo revela o ambicioso projeto da autora: suprimir o livro da educação.
- d) O artigo mostra o quanto é eficaz, na defesa de uma tese, dizer uma coisa para significar outra.
- e) Há, no texto, uma involuntária incoerência entre a tese defendida e os argumentos apresentados.

QUESTÃO 2 – Atente para as frases a seguir:

“Sem leitura, ele morreria feliz, ignorante dos grilhões que o encerram.”
“Além disso, o livro estimula os sonhos, a imaginação, a fantasia.”

Os enunciados apresentam, respectivamente, os seguintes recursos estilísticos:

- a) Eufemismo e metáfora.
- b) Ironia e metonímia.
- c) Metonímia e ironia.
- d) Personificação e metáfora.
- e) Hipérbole e ironia.

QUESTÃO 3 – Leia a sequência do artigo de opinião de Guiomar de Gramont:

“O mundo já vai por um bom caminho. Cada vez mais as pessoas leem por razões utilitárias: para compreender formulários, contratos, bulas de remédio, projetos, manuais, etc.”

Marque a alternativa **CORRETA**:

- a) A segunda frase estabelece, em relação à primeira, uma relação semântica de contradição e concessão.
- b) Estabelece-se entre as duas frases uma oposição adversativa.
- c) A segunda frase tem um valor exemplificativo e complementar.
- d) A segunda frase representa uma retificação à frase anterior.
- e) Estabelece-se entre as duas frases uma gradação entre os componentes de uma escala.

QUESTÃO 4 – Compare os dois períodos a seguir:

“Sem ler, o homem jamais saberia a extensão do prazer.”
*“Seria impossível controlar e organizar a sociedade **se todos os seres humanos soubessem o que desejam.**”*

Assinale a única afirmativa **INCORRETA**:

- a) As sequências sublinhadas apresentam o mesmo valor semântico.
- b) “Sem ler” tem valor concessivo.
- c) No primeiro período, a sequência destacada tem aceção negativa.
- d) “Sem ler” pode mudar de posição sem modificar o sentido do período.
- e) “Se todos os seres humanos soubessem o que desejam” pode mudar de posição sem modificar o sentido do período.

QUESTÃO 5 – Leia com atenção a oração, atentando para a articulação entre os constituintes sintáticos:

“Não me deixam mentir os exemplos de Don Quixote e Madame Bovary.”

Esta oração atesta a importância da concordância entre verbo e sujeito para a produção de enunciados sintaticamente integrados, de acordo com a norma culta escrita.

Assinale a alternativa em que se descuidou dessa concordância:

- a) Revogam-se todas as disposições em contrário.
- b) Seguem, em anexo, os procedimentos para a renovação das matrículas.
- c) Cumpram-se todas as exigências.
- d) Aos primeiros raios do sol, o instrutor dos mais novos já acordava todos os participantes da colônia de férias.
- e) A narrativa das histórias, algumas bem curtas, fazem com que você se envolva com o personagem.

QUESTÃO 6 – Releia a primeira frase do artigo de opinião de Guiomar de Gramont:

*“A pensar a fundo na questão, eu **diria** que ler devia ser proibido.”*

Acerca da forma verbal destacada acima, a única afirmativa **CORRETA** é:

- a) O tempo verbal empregado em “*diria*” atenua a assertividade do enunciado.
- b) O tempo verbal, na frase selecionada, exprime processo anterior a um momento passado.
- c) O tempo verbal escolhido exprime, na frase, um processo encerrado posteriormente a uma época passada.
- d) O tempo verbal destacado é incluído tradicionalmente entre os tempos do modo subjuntivo.
- e) O tempo verbal de “*diria*” é o “pretérito-mais-que-perfeito”.

QUESTÃO 7 – Assinale a alternativa em que o termo destacado foi empregado em sentido conotativo:

- a) “O primeiro, coitado, de tanto ler aventuras de cavalheiros que jamais existiram, meteu-se pelo mundo afora, a crer-se capaz de reformar o **mundo** (...) .”
- b) “Há **horizontes** para além das montanhas, há estrelas por trás das nuvens.”
- c) “Antes estivesse ainda a passear de quatro **patas**, sem noção de progresso e civilização.”
- d) “A **criança** que lê pode se tornar um adulto perigoso, inconformado com os problemas do mundo (...) .”
- e) “Observem as **filas**, um dos pequenos cancros da civilização contemporânea.”

QUESTÃO 8 – Releia o trecho:

*“É preciso desconfiar desse **pendor** para o absurdo que nos impede de aceitar nossas realidades cruas.”*

A palavra “pendor” pode ser substituída no trecho acima, sem alteração do sentido, por todas as palavras abaixo, **EXCETO**:

- a) Tendência.
- b) Inclinação.
- c) Propensão.
- d) Declive.
- e) Queda.

QUESTÃO 9 – Releia o trecho:

*“Afinal de contas, ler faz muito mal às pessoas: **acorda os homens para realidades impossíveis, tornando-os incapazes de suportar o mundo insosso e ordinário em que vivem.**”*

No trecho, o sinal de dois pontos pode ser substituído pela conjunção:

- a) Porque.
- b) Portanto.
- c) Todavia.
- d) Contudo.
- e) Logo.

QUESTÃO 10 – Releia o trecho:

*“O primeiro, **coitado**, de tanto ler aventuras de cavalheiros que jamais existiram, meteu-se pelo mundo afora, a crer-se capaz de reformar o mundo, quilha de ossos que mal sustinha a si e ao pobre Rocinante.”*

O uso explicativo do termo “coitado” pode ser equiparado às expressões em destaque nas alternativas abaixo, **EXCETO**:

- a) Os homens, **que são seres racionais**, podem ter um pendor pelo absurdo.
- b) Emma Bovary, **que era casada**, perdeu-se em delírios sobre bailes e amores cortesãos.
- c) A criança **que lê** pode se tornar um adulto perigoso e inconformado com os problemas do mundo.
- d) Don Quixote e Sancho Pança, **o fiel escudeiro**, meteram-se mundo afora para reformar o mundo.
- e) A leitura, **ato humano de compreender aquilo que é escrito**, cria atalhos para caminhos que devem ser longos.

QUESTÃO 11 – Releia o trecho:

*“Além disso, os livros estimulam o sonho, a imaginação, a fantasia. **Nos transportam a paraísos misteriosos, nos fazem enxergar unicórnios azuis e palácios de cristal.**”*

De acordo com a gramática normativa, o sujeito das orações destacadas pode ser classificado como:

- a) Indeterminado.
- b) Expresso.
- c) Composto.
- d) Paciente.
- e) Oculto.

QUESTÃO 12 – As palavras abaixo são acentuadas pela mesma regra de acentuação gráfica da palavra “unicórnios”, **EXCETO**:

- a) Indivíduo.
- b) História.
- c) Impossíveis.
- d) Palácios.
- e) Próprio.

QUESTÃO 13 – As palavras abaixo são acentuadas pela mesma regra de acentuação gráfica da palavra “mágico”, **EXCETO**:

- a) Próprio.
- b) Público.
- c) Prático.
- d) Máquina.
- e) Melódico.

QUESTÃO 14 – Leia atentamente as frases abaixo:

- I . Fiz um apelo à minha colega de trabalho.
- II . Escrevi um longo e-mail à Lúcia.
- III . Ler faz muito mal às pessoas.
- IV . A leitura induz à loucura.

Tendo em vista as regras de uso do sinal indicativo de crase, marque a alternativa **CORRETA**:

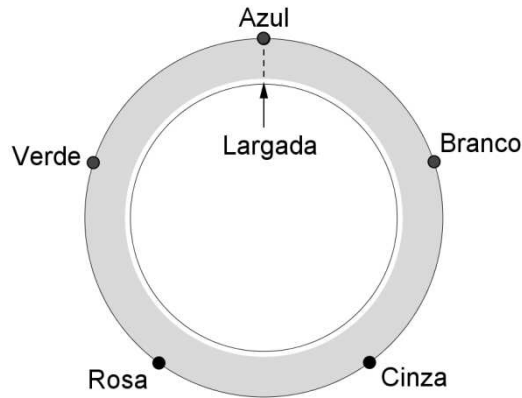
- a) O uso da crase é obrigatório em todas as frases.
- b) O uso da crase é facultativo em todas as frases.
- c) O uso da crase é facultativo nas frases I e III.
- d) O uso da crase é obrigatório nas frases II e IV.
- e) O uso da crase é facultativo nas frases I e II.

QUESTÃO 15 – Tendo em vista a ortografia oficial de Língua Portuguesa, assinale a alternativa em que o emprego do hífen está **INCORRETO**:

- a) Porta-retrato.
- b) Micro-ondas.
- c) Conta-corrente.
- d) Auto-retrato.
- e) Cor-de-rosa.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

QUESTÃO 16 – Em torno de uma pista circular, há 5 postes coloridos, azul, branco, cinza, rosa e verde, dispostos como na figura a seguir:

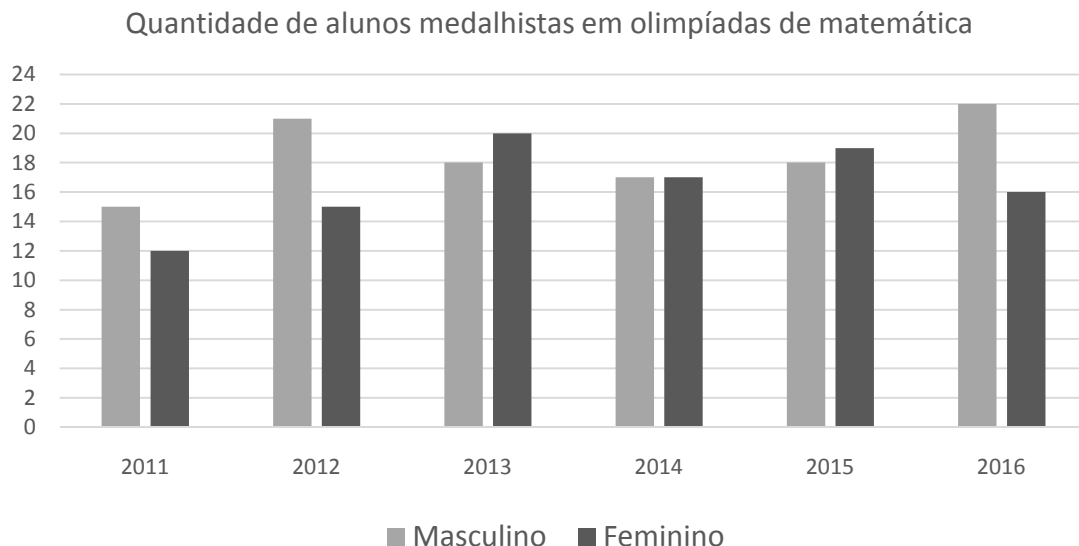


Começando na linha de largada e tocando no poste azul, um atleta corre no sentido horário, tocando em cada um dos postes em todas as voltas.

Ao tocar pela 107ª vez em um poste, qual será a cor do mesmo?

- a) Verde.
- b) Cinza.
- c) Rosa.
- d) Azul.
- e) Branco.

QUESTÃO 17 – No gráfico abaixo estão representadas as quantidades de alunos de um determinado município que foram medalhistas em olimpíadas de matemática, separados por sexo, no período de 2011 a 2016.



A quantidade de medalhas, em olimpíadas de matemática, ganhas pelos alunos do sexo masculino desse município, nesse período, é:

- a) 99
- b) 108
- c) 111
- d) 114
- e) 210

QUESTÃO 18 – As idades de três amigos, André, Bruno e Caio, somam 66 anos. Bruno nasceu 2 anos antes que Caio e, daqui a 6 anos, terá o dobro da idade que André tem hoje. Quantos anos tem Bruno?

- a) 16
- b) 24
- c) 26
- d) 28
- e) 32

QUESTÃO 19 – Uma confeitadeira fará um grande bolo usando uma receita que recomenda o uso de 360 ml de leite para cada 240 g de farinha.

Se ela usar 1 kg de farinha, quanto de leite, em litros, deverá usar?

- a) 1500
- b) 667
- c) 2,5
- d) 1,5
- e) 0,6

QUESTÃO 20 – Um cinema fez uma pesquisa com 4 mil espectadores, sendo 55% do sexo feminino, sobre filmes estrangeiros dublados ou legendados. Entre as mulheres, 15% disseram preferir filmes dublados, 40% disseram não ter preferência e as demais afirmaram preferir filmes legendados.

Se o total de pessoas que respondeu que prefere filmes legendados foi 1350, qual porcentagem de homens ouvidos nessa pesquisa tem essa preferência?

- a) 15,75%
- b) 20,00%
- c) 33,75%
- d) 35,00%
- e) 45,00%

QUESTÃO 21 – Um capital foi aplicado a juros compostos por 2 meses e, ao final desse período, gerou um montante cujo valor foi 21% maior do que o capital que fora aplicado.

A taxa mensal de juros utilizada nessa aplicação foi igual a:

- a) 10,0%
- b) 10,5%
- c) 21,0%
- d) 42,0%
- e) 61,5%

QUESTÃO 22 – Um marceneiro recebeu uma encomenda para confeccionar 1 000 blocos maciços de madeira, em forma de paralelepípedo reto, com as seguintes dimensões: 20 cm × 22 cm × 24 cm. Por desatenção, acabou construindo esses blocos com as dimensões: 22 cm × 24 cm × 26 cm.

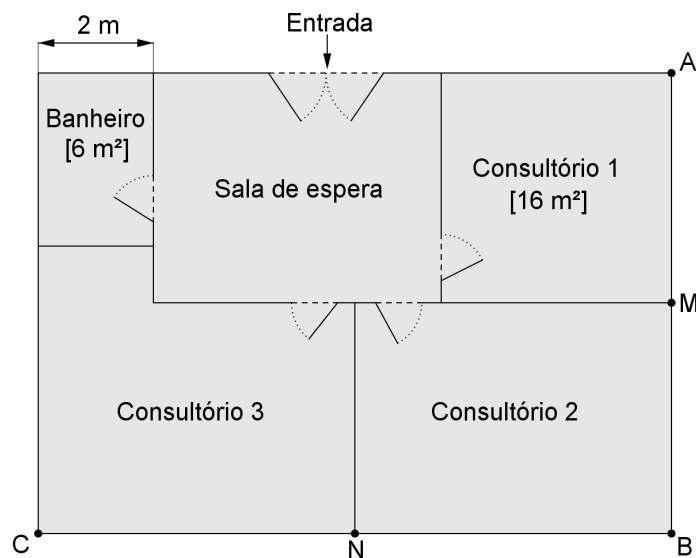
Qual foi o volume de madeira, em metros cúbicos, que esse marceneiro acabou gastando a mais do que ele gastaria caso tivesse confeccionado os blocos nas dimensões encomendadas?

- a) 0,08
- b) 3,168
- c) 3 168
- d) 6 000
- e) 8 000

QUESTÃO 23 – Um biólogo cataloga folhas que coleta de árvores em pesquisas de campo usando um código formado por uma vogal seguida de 3 dígitos numéricos de 1 a 9. Ele já usou $\frac{1}{3}$ dos códigos. Quantas folhas ainda podem ser catalogadas até que os códigos sejam esgotados?

- a) 3300
- b) 2430
- c) 1215
- d) 135
- e) 90

QUESTÃO 24 – Na figura abaixo está esquematizada a planta baixa de uma pequena clínica, composta por três consultórios, uma sala de espera e um banheiro, tendo sido desprezadas a espessura das paredes. A clínica tem o formato retangular e sua área total mede 96 m^2 e paredes adjacentes se interceptam perpendicularmente. O consultório 1 tem o formato de um quadrado com área de 16 m^2 e o banheiro tem o formato de um retângulo com área de 6 m^2 sendo que um de seus lados mede 2 m . Os pontos M e N, de onde partem as paredes divisórias dos consultórios, são os pontos médios das paredes AB e BC, respectivamente.



A medida da área do consultório 3, em metros quadrados, é:

- a) 22
- b) 24
- c) 25
- d) 26
- e) 30

QUESTÃO 25 – Antônio e mais cinco amigos decidirão por meio do lançamento de um dado quais serão os três membros desse grupo que farão a apresentação de um trabalho. Cada um foi associado a um dos números de 1 a 6. Lança-se o dado uma quantidade de vezes suficiente até que ocorram três números diferentes. As três pessoas associadas a esses três números serão as que apresentarão o trabalho pelo grupo.

A probabilidade de que Antônio esteja dentre as três pessoas que farão a apresentação do trabalho é:

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{6}$

c) $\frac{1}{216}$

d) $\frac{75}{216}$

e) $\frac{91}{216}$

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 26 – Marque a alternativa **INCORRETA**.

De acordo com a Lei nº 8.112/90, ao entrar em exercício o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objetos de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores, **EXCETO**:

- a) Assiduidade.
- b) Disciplina.
- c) Capacidade de iniciativa.
- d) Urbanidade.
- e) Responsabilidade.

QUESTÃO 27 – Marque a alternativa **INCORRETA**.

Corresponde às vedações ao servidor público, conforme as disposições do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, **EXCETO**:

- a) O uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências para obter qualquer favorecimento para si ou para outrem.
- b) Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
- c) Ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão.
- d) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- e) Utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.

QUESTÃO 28 – Marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) Os atos do processo administrativo dependem de forma determinada.
- b) Os atos do processo devem ser produzidos por escrito, em vernáculo, com a data e o local de sua realização e a assinatura da autoridade responsável.
- c) Salvo imposição legal, o reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade.
- d) A autenticação de documentos exigidos em cópia poderá ser feita pelo órgão administrativo.
- e) O processo deverá ter suas páginas numeradas sequencialmente e rubricadas.

QUESTÃO 29 – Marque a alternativa **INCORRETA**, segundo o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal:

- a) Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, deverá ser criada uma Comissão de Ética, encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.
- b) Cada Comissão de Ética, integrada por três servidores públicos e respectivos suplentes, poderá instaurar, de ofício, processo sobre ato, fato ou conduta que considerar passível de infringência a princípio ou norma ético-profissional, podendo ainda conhecer de consultas, denúncias ou representações formuladas contra o servidor público, a repartição ou o setor em que haja ocorrido a falta, cuja análise e deliberação forem recomendáveis para atender ou resguardar o exercício do cargo ou função pública, desde que formuladas por autoridade, servidor, jurisdicionados administrativos, qualquer cidadão que se identifique ou quaisquer entidades associativas regularmente constituídas.
- c) À Comissão de Ética incumbe fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.
- d) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
- e) Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, temporária ou excepcional, ainda que sem retribuição financeira, desde que ligado direta ou indiretamente a qualquer órgão do poder estatal, como as autarquias, as fundações públicas, as entidades paraestatais, as empresas públicas e as sociedades de economia mista, ou em qualquer setor onde prevaleça o interesse do Estado.

QUESTÃO 30 – Marque a alternativa **INCORRETA** com relação à estabilidade do servidor público, prevista constitucionalmente:

- a) São estáveis, após três anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo, em virtude de concurso público.
- b) Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até o seu adequado aproveitamento em outro cargo.
- c) Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para esta finalidade.
- d) O servidor público só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- e) Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito à indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

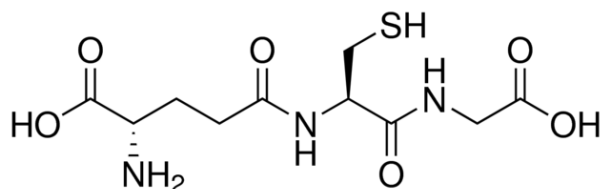
CONHECIMENTO ESPECÍFICO

QUESTÃO 31 – Durante as aulas práticas de química são gerados resíduos que devem ser descartados de forma adequada. Para isso, os mesmos são separados de acordo com as propriedades dos compostos que compõem o resíduo. Associe a coluna que apresenta compostos presentes no resíduo gerado com a coluna que apresenta propriedades dos mesmos.

Compostos	Propriedades
I - Trimetilamina	A - Apolar
II - Cádmio	B - Caráter básico
III - Heptano	C - Metal pesado
IV - Ácido sulfúrico	D - Corrosivo

- a) I-A, II-C, III-B, IV-D
- b) I-B, II-D, III-A, IV-C
- c) I-A, II-C, III-D, IV-B
- d) I-B, II-C, III-A, IV-D
- e) I-D, II-C, III-B, IV-A

QUESTÃO 32 – A glutationa é uma proteína encontrada em todas as células do corpo humano. Ela pode ser ingerida através de frutas, vegetais e carnes. É um poderoso antioxidante e desintoxicante que protege as células contra radicais livres melhorando o sistema imune. Assinale a opção que apresenta apenas funções orgânicas presentes na estrutura deste composto.

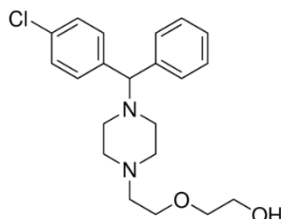


- a) cetona, álcool, amina.
- b) ácido carboxílico, amina, amida.
- c) cetona, álcool, amida.
- d) ácido carboxílico, álcool, amida.
- e) cetona, ácido carboxílico, amina.

QUESTÃO 33 – 500,0 mL de uma solução de ácido sulfúrico foi preparada a partir da diluição de 10,0 mL do ácido sulfúrico concentrado ($d = 1,84 \text{ g/mL}$, 96% m.m⁻¹). Assinale a alternativa que apresenta a concentração aproximada, em mol.L⁻¹, da solução preparada:

- a) 18
- b) 0,18
- c) 0,36
- d) 18,8
- e) 3,6

QUESTÃO 34 – A hidroxizina é um composto químico utilizado como anti-histamínico. Assinale a opção que apresenta apenas funções orgânicas presentes na estrutura deste composto:

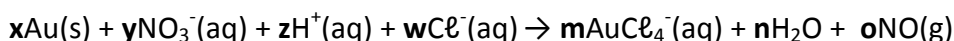


- a) Álcool, éter, amina.
- b) Álcool, éter, amida.
- c) Fenol, éster, amida.
- d) Fenol, éter, amina.
- e) Álcool, éster, amina.

QUESTÃO 35 – O professor de uma disciplina entregou ao técnico uma lista de reagentes com suas fórmulas moleculares para serem separados para a aula de laboratório. Os sais solicitados foram: FeCl_3 , FeSO_4 , $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ e $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Assinale a alternativa que apresenta os nomes dos sais separados pelo técnico, respectivamente.

- a) Cloreto férrico, sulfato ferroso, ferrocianeto de potássio, nitrato férrico.
- b) Cloreto ferroso, sulfeto de ferroso, ferrocianeto de potássio, nitrito férrico.
- c) Cloreto férrico, sulfato ferroso, ferricianeto de potássio, nitrato ferroso.
- d) Cloreto férrico, sulfato férrico, ferrocianeto de potássio, nitrito ferroso.
- e) Cloreto ferroso, sulfeto férrico, ferricianeto de potássio, nitrato férrico.

QUESTÃO 36 – Os alquimistas descobriram que o ouro pode ser dissolvido por uma mistura de ácidos clorídrico e nítrico, conhecida como água-régia. A dissolução ocorre conforme a seguinte reação:



Onde **x**, **y**, **z**, **w**, **m**, **n** e **o** são coeficientes estequiométricos. Sobre essa reação assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) O ouro metálico sofreu redução.
- b) **m** e **n** são iguais.
- c) **x** e **z** são iguais.
- d) O agente redutor é o nitrato.
- e) **w** é o dobro de **n**.

QUESTÃO 37 – Um leite de extrato de soja puro possui $[\text{H}_3\text{O}^+] = 1,0 \times 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}$. A adição de sucos de frutas faz com que essa $[\text{H}_3\text{O}^+]$ fique maior do que $1,0 \times 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$. Três leites foram analisados e possuem as seguintes informações:

Leite I: $\text{pH} = 7,0$

Leite II: $\text{pH} = 3,0$

Leite III: $\text{pOH} = 11,0$

Com base nas informações acima classifique os leites:

- a) I – puro; II – com suco de fruta; III – puro.
- b) I – puro; II – puro; III – com suco de fruta.
- c) I – com suco de fruta; II – com suco de fruta; III – puro.
- d) I – puro; II – com suco de fruta; III – com suco de fruta.
- e) I – com suco de fruta; II – puro; III – com suco de fruta.

QUESTÃO 38 – Uma solução de ácido nítrico foi preparada a partir de uma diluição. Foram transferidos, quantitativamente, 5,00 mL da solução estoque para um balão volumétrico de 250,0 mL. O volume foi completado com água destilada. Sabendo-se que a solução estoque tem concentração igual a $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$, qual é o pH da solução preparada?

- a) 0,1
- b) 1,0
- c) 2,0
- d) 0,01
- e) 0,02

QUESTÃO 39 – Um técnico encontrou em seu laboratório um frasco de HCl, no qual não havia sua concentração registrada. Para verificar a concentração dessa solução, transferiu uma alíquota de 2,00 mL da mesma para um balão volumétrico de 25,0 mL, completando o restante com água. Em seguida, foram transferidos 10,0 mL da solução diluída para um erlenmeyer para proceder à titulação. O volume de NaOH, $0,100 \text{ mol.L}^{-1}$, gasto na titulação foi de 20,0 mL. Qual a concentração da solução de HCl encontrada no laboratório?

- a) $2,0 \text{ mol L}^{-1}$
- b) 25 mol L^{-1}
- c) $0,25 \text{ mol L}^{-1}$
- d) $0,20 \text{ mol L}^{-1}$
- e) $2,5 \text{ mol L}^{-1}$

QUESTÃO 40 – Quantidades diferentes de permanganato de potássio foram adicionadas em quatro tubos (A, B, C e D), contendo 25 mL de água em cada um. As massas adicionadas foram:

- A = 0,1 g
- B = 0,5 g
- C = 2,5 g
- D = 7,5 g

Com base na solubilidade do sal, a 25°C , que é igual a $7,06 \text{ g /100 mL}$ de água, em qual(is) tubo(s) o permanganato de potássio estará totalmente dissolvido, após agitação?

- a) Em nenhum.
- b) Apenas em A e B.
- c) Apenas em C e D.
- d) Apenas em D.
- e) Em todos.

QUESTÃO 41 – Para diluir 100 mL de solução de cloreto de níquel $1,8 \text{ mol.L}^{-1}$, de modo que a concentração diminua para $0,3 \text{ mol.L}^{-1}$, você deverá adicionar:

- a) 600 mL de água.
- b) 500 mL de água.
- c) 400 mL de água.
- d) 300 mL de água.
- e) 200 mL de água.

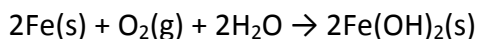
QUESTÃO 42 – Um técnico em química realizou uma análise espectrofotométrica utilizando uma solução de CuSO_4 . Em qual faixa do espectro visível o técnico em química vai observar o sinal máximo da banda dessa solução?

	Região de comprimento de onda / nm	Cor da luz absorvida	Cor complementar transmitida
a)	435 – 480	Azul	Amarelo
b)	480 – 490	Azul-esverdeada	Laranja
c)	490 – 500	Verde-azulada	Vermelha
d)	500 – 560	Verde	Púrpura
e)	580 – 595	Amarela	Azul

QUESTÃO 43 – O Equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde. Em um laboratório de química, quais EPIs normalmente são utilizados?

- a) Óculos, lava-olhos, capela, luvas.
- b) Óculos, lava-olhos, capacete, luvas.
- c) Óculos, luvas, jaleco, máscaras.
- d) Lava-olhos, capela, jaleco, máscaras.
- e) Lava-olhos, capela, luvas, máscaras.

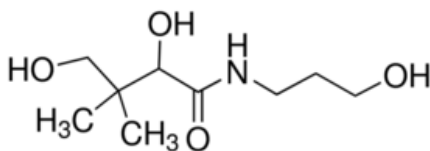
QUESTÃO 44 – O ferro, ao entrar em contato com ambiente atmosférico úmido (reagindo com a água em estado de vapor e oxigênio gasoso), forma depósitos de ferrugem na superfície metálica:



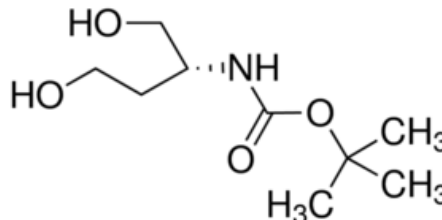
Com base nas informações acima, é possível afirmar que:

- a) São consumidos 32 g de oxigênio para produzir 90 g de hidróxido ferroso.
- b) A massa total de reagentes para produzir 90 g de hidróxido ferroso é 180 g.
- c) O ferro sofre redução e é o agente redutor.
- d) 56 g de ferro entram em processo de corrosão produzindo 90 g de hidróxido ferroso.
- e) O número de elétrons envolvidos nessa reação é 2.

QUESTÃO 45 – O pantenol nada mais é do que a pró-vitamina B5. A substância é considerada a precursora do ácido pantotênico, uma vitamina fundamental na manutenção da saúde e vitalidade da pele e dos cabelos. Por isso, ela vem sendo utilizada na composição das fórmulas de produtos dermo-cosméticos com resultados muito satisfatórios.



Pantenol



Composto A

É **CORRETO** afirmar que o pantenol e o composto A possuem isomeria:

- a) De função e óptica.
- b) De cadeia e de posição.
- c) De posição e de função.
- d) Óptica e geométrica.
- e) Geométrica e de cadeia.

QUESTÃO 46 – Com base nas figuras abaixo, assinale a alternativa que apresenta o uso desses materiais, respectivamente:

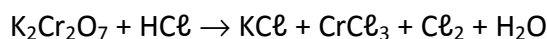


- a) Medir volumes com alta precisão; medir volumes com baixa precisão; secagem de sólidos; trituração de sólidos.
- b) Medir volumes com alta precisão; medir volumes com alta precisão; secagem de sólidos; evaporação de líquidos.
- c) Medir volumes com baixa precisão; medir volumes com baixa precisão; banho para aquecimento; trituração de sólidos.
- d) Medir volumes com baixa precisão; medir volumes com alta precisão; secagem de sólidos; trituração de sólidos.
- e) Medir volumes com baixa precisão; medir volumes com baixa precisão; secagem de sólidos; evaporação de sólidos.

QUESTÃO 47 – Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa que **NÃO** faz parte da Norma Regulamentadora 9 do Ministério do Trabalho:

- a) Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.
- b) Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.
- c) Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.
- d) Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.
- e) Consideram-se situações insalubres, atividades ou operações nas quais trabalhadores ficam expostos a agente químicos acima dos limites de tolerância estipulados.

QUESTÃO 48 – Para a reação abaixo, a soma dos menores coeficientes inteiros possíveis após o balanceamento é:



- a) 58
- b) 29
- c) 30
- d) 60
- e) 28

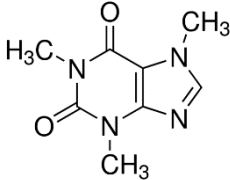
QUESTÃO 49 – Foi realizado o seguinte procedimento experimental:

- I . Um cadinho de porcelana foi aquecido a uma determinada temperatura por certo tempo em uma mufla.
- II . Retirou-se o cadinho da mufla, colocou-se o mesmo em dessecador e esperou-se esfriar.
- III . Pesou-se o cadinho e anotou-se sua massa.
- IV . Pesou-se 0,500 g de um sal hidratado no cadinho.
- V . O cadinho contendo o sal foi aquecido e resfriado.
- VI . O cadinho contendo o resíduo foi pesado e anotou-se a massa.

As etapas referem-se à análise experimental para qual técnica?

- a) Titulação de complexação.
- b) Espectrofotometria.
- c) Titulação de precipitação.
- d) Gravimetria.
- e) Titulação ácido-base.

QUESTÃO 50 – A cafeína é encontrada em certas plantas e usada para o consumo em bebidas, na forma de infusão, como estimulante. Algumas de suas propriedades e a sua estrutura estão apresentadas no quadro a seguir. Com base nas informações do quadro abaixo, assinale a alternativa **INCORRETA**:

Densidade	1,23 g / cm ³
P.F.	236°C (sublima a 178°C)
Solubilidade em água	20 g.L ⁻¹ a 20°C
Estrutura	

- a) No quadro estão listadas propriedades específicas que podem ser usadas para identificar a substância.
- b) A massa molar da cafeína é 194,19 g.mol⁻¹.
- c) Se colocarmos 21 g desta substância em 1 L de água teremos uma mistura de 2 fases.
- d) A molécula apresenta a função cetona.
- e) A cafeína é um sólido a temperatura ambiente.

QUESTÃO 51 – A primeira etapa de uma análise consiste em submeter a amostra a um tratamento adequado visando sua preparação para as etapas subsequentes. Por isso, diversos passos são executados a fim de obter uma amostra líquida para ser analisada:

- (A) Processo físico
- (B) Separação dos constituintes
- (C) Decomposição da matéria orgânica

Associe os passos aos procedimentos abaixo:

- a) (A) lavagem; (B) extração; (C) destilação.
- b) (A) filtração; (B) destilação; (C) filtração.
- c) (A) secagem; (B) extração; (C) aquecimento por microondas.
- d) (A) moagem; (B) filtração; (C) precipitação.
- e) (A) precipitação; (B) destilação; (C) combustão.

QUESTÃO 52 – As formas de oxidação encontradas para o elemento cromo são:

Cromo (0), Cromo (III) e Cromo (VI).

Assinale a alternativa correspondente aos compostos nos quais o estado de oxidação do cromo seja VI e III, respectivamente:

- a) K₂Cr₂O₇ e CrO₃
- b) K₂Cr₂O₇ e Cr₂O₃
- c) K₂CrO₄ e H₂CrO₄
- d) K₂CrO₄ e CrO₃
- e) K₂Cr₂O₇ e K₂CrO₄

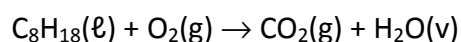
QUESTÃO 53 – Qual indicador pode ser utilizado na titulação de precipitação?

- a) Fenolftaleína.
- b) Murexida.
- c) Fluoresceína.
- d) Amido.
- e) Negro de eriocromo T.

QUESTÃO 54 – Muitas ligas metálicas são encontradas no nosso cotidiano, por exemplo, em revestimentos de latas e na fabricação de semicondutores. Índio, estanho e antimônio são bastante utilizados na composição dessas ligas. Considerando esses elementos e suas propriedades, assinale a alternativa que apresenta a afirmativa **CORRETA**:

- a) A distribuição eletrônica do estanho é: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^3$.
- b) O raio atômico do estanho é maior do que do índio.
- c) O elemento mais eletronegativo é o antimônio.
- d) A ordem crescente em relação à energia de ionização é: $Sb < Sn < In$.
- e) O estanho e o antimônio estão na mesma família.

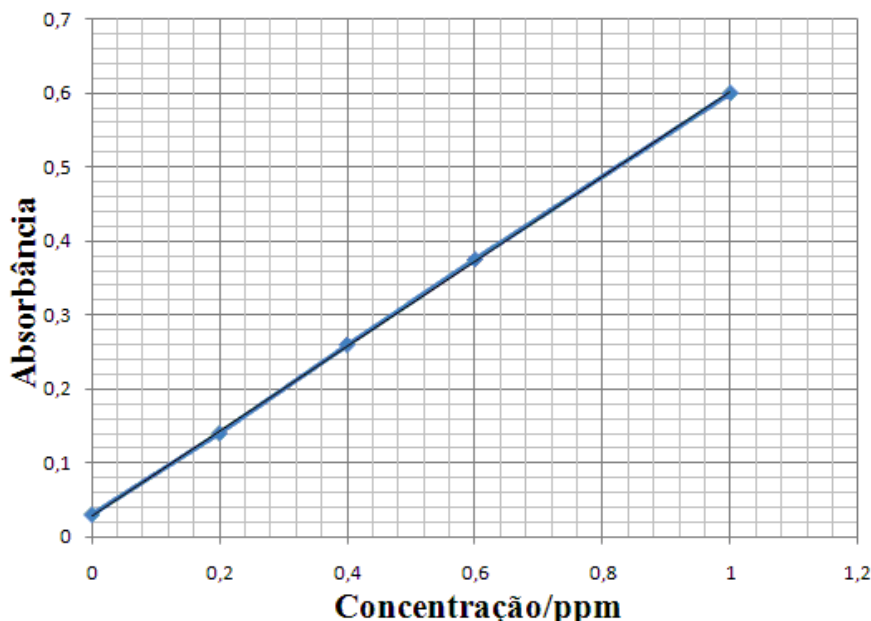
QUESTÃO 55 – Um automóvel movido a gasolina pode apresentar a seguinte reação de combustão não balanceada:



Considere que após uma hora e meia de reação foram produzidos 72 mols de CO_2 . Dessa forma, a velocidade de reação, expressa em número de mols de gasolina consumida por minuto, é de:

- a) 6,0
- b) 9,0
- c) 0,050
- d) 0,80
- e) 0,10

QUESTÃO 56 – Em um experimento espectrofotométrico obteve-se o seguinte gráfico para a curva de calibração:



Qual a equação de reta que representa o gráfico acima?

- a) $A = 0,6 + 0,025 \text{ Concentração/ppm}$
- b) $A = 0,025 + 0,6 \text{ Concentração/ppm}$
- c) $A = 0,025 + 1,7 \text{ Concentração/ppm}$
- d) $A = 1,7 + 0,6 \text{ Concentração/ppm}$
- e) $A = 1,7 + 0,025 \text{ Concentração/ppm}$

QUESTÃO 57 – As frutas de camu-camu têm alto teor de vitamina C, em torno de 3000 mg / 100 g de fruto. Um suco de camu-camu foi preparado com 40 g de fruto em 2 L de água. Considerando a ingestão diária recomendada de vitamina C sendo 75 mg / dia, quantos mL de suco um indivíduo deve beber para alcançar essa recomendação?

- a) 125 mL
- b) 3750 mL
- c) 250 mL
- d) 1875 mL
- e) 2000 mL

QUESTÃO 58 – Diferentes oxiácidos contendo cloro são usados em diversas aplicações do cotidiano.

Por exemplo:

O **ácido clórico(A)** é um agente oxidante no tratamento de materiais.

O **ácido cloroso(B)** pode ser usado para a remoção de dióxido de enxofre de gases de combustão.

O **ácido hipocloroso(C)** pode ser utilizado no tratamento de água potável e como produto de limpeza.

O **ácido perclórico(D)** pode ser empregado na fabricação de explosivos.

Assinale a alternativa que representa os oxiácidos destacados:

- a) (A) - HClO_2 , (B) - HClO_3 , (C) - HClO e (D) - HClO_4
- b) (A) - HClO_3 , (B) - HClO_2 , (C) - HClO_4 e (D) - HClO
- c) (A) - HClO_4 , (B) - HClO_3 , (C) - HClO e (D) - HClO_2
- d) (A) - HClO , (B) - HClO_2 , (C) - HClO_4 e (D) - HClO_3
- e) (A) - HClO_3 , (B) - HClO_2 , (C) - HClO e (D) - HClO_4

QUESTÃO 59 – Sobre uma pilha eletrolítica podemos dizer que:

- I . Sempre envolve processos de óxido-redução.
- II . Cátodo é o eletrodo em que ocorre a redução.
- III . Polo negativo é aquele que libera elétrons para o circuito externo.

Está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s):

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas II e III.
- d) I, II e III.
- e) Apenas I e II.

QUESTÃO 60 – EDTA (H_4Y) é a designação abreviada e mais popular do ácido etileno-diaminotetracético. Ele é muito usado nas titulações complexométricas. O EDTA sofre ionização em 4 etapas distintas. O que ocorre quando aumentamos o pH de uma solução de EDTA?

- a) O aumento da concentração de Y^{4-} .
- b) O aumento da concentração de H_4Y .
- c) O aumento da concentração total de EDTA.
- d) Deslocamos o equilíbrio no sentido de protonar Y^{4-} .
- e) O equilíbrio não é alterado com o aumento do pH.

