

CONCURSO PÚBLICO N.º 6

CADERNO DE PROVAS

CARGOS 320 a 331: PAE/FISCAL



Para uso do Instituto QUADRIX

TIPO 23B

INFORMAÇÕES

- **16/12/2013** - A partir das 15h (horário de Brasília) – Divulgação do Gabarito Preliminar das provas objetivas.
- Não serão conhecidos os recursos em desacordo com o estabelecido em edital normativo.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.
- **A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou no CARTÃO-RESPOSTA poderá implicar a anulação da sua prova.**

CHAVE DE SEGURANÇA:
FIS200

INSTITUTO
QUADRIX

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

1. Confira se seu CADERNO DE PROVAS corresponde ao cargo escolhido em sua inscrição. Este caderno contém cinquenta questões objetivas, corretamente ordenadas de 1 a 50, uma prova de redação técnica e uma folha rascunho.
2. Caso esteja incompleto ou contenha algum defeito, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
3. O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO, que serão entregues pelo fiscal durante a prova, são os únicos documentos válidos para a correção das questões objetivas e da prova de redação técnica expostas neste caderno.
4. Quando o CARTÃO-RESPOSTA estiver em suas mãos, confira-o para saber se está em ordem e se corresponde ao seu nome. Em caso de dúvidas, solicite orientação ao fiscal.
5. Ao receber a sua FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO para a elaboração de sua redação técnica, verifique imediatamente se o número de sequência (canto superior direito) confere com o número impresso no seu CARTÃO-RESPOSTA.
6. No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondente às suas respostas deve ser feita com caneta esferográfica azul ou preta. O preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade.
7. Não danifique o CARTÃO-RESPOSTA ou a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO, pois em hipótese alguma haverá substituição por erro do candidato.
8. Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras: A, B, C, D e E, havendo apenas uma que responde ao quesito proposto. O candidato deve assinalar uma resposta. Marcação rasurada, emendada, com campo de marcação não preenchido ou com marcação dupla não será considerada.
9. A duração total das provas objetiva e de redação técnica é de 4 horas, incluindo o tempo destinado à identificação - que será feita no decorrer da prova -, à transcrição do texto para a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO da prova de redação técnica e ao preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA.
10. Reserve, no mínimo, os 25 minutos finais para preencher o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO. Não será concedido tempo adicional para o preenchimento.
11. Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, 1 hora após o início das provas e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos 60 minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.
12. É terminantemente proibido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no CARTÃO-RESPOSTA da prova objetiva.
13. Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem a autorização do fiscal de sala.
14. Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe o CARTÃO-RESPOSTA, a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO e deixe o local de prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às **questões** de **1 a 10**, leia o texto abaixo.

Entenda o passo-a-passo da destruição do arsenal sírio de armas químicas

Uma organização internacional até agora pouco conhecida será responsável, nos próximos meses, pela difícil tarefa de destruir o arsenal de armas químicas da Síria.

A Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPCW, em sua sigla em inglês), com sede na Holanda, recebeu um mandato do Conselho de Segurança das Nações Unidas para estabelecer um comitê especial e realizar o que tem sido descrito como uma "missão incrivelmente difícil".

A tarefa inclui a destruição de mais de mil toneladas de gás sarin, gás mostarda e o agente nervoso mais potente que se conhece, o gás VX, que se acredita também ser produzido pela Síria.

Não foi revelado em qual dos 19 locais nos quais o governo sírio armazena armas químicas foi iniciada a operação.

O fato é que a destruição das armas não vai ser fácil, porque vários desses lugares estão no meio de zonas de combate devastados pela guerra civil.

FORÇA E QUÍMICA

O primeiro passo é a remoção de máquinas e equipamentos utilizados para a produção de armas e para abastecer mísseis e bombas com gases tóxicos.

"Nesta primeira fase, talvez a única coisa necessária seja força bruta", explica o especialista em assuntos diplomáticos da BBC, Jonathan Marcus.

"Os principais componentes das instalações de produção podem ser destruídos ou inutilizados com força. E o mesmo é feito com os lugares onde o enchimento das bombas era feito", acrescenta o correspondente.

Bombas ou projéteis vazios podem ser esmagados com um veículo pesado ou marretas.

O segundo passo é a neutralização das enormes reservas de compostos químicos que são a base para a criação de gases, tarefa que pode ser cumprida por meio de vários métodos.

Os componentes podem ser incinerados a temperaturas elevadas para destruir a toxicidade dos agentes. Ou, então, neutralizados pela adição de água ou de algum outro produto, como soda cáustica.

Quando às armas químicas já carregados com explosivos, devem ser tomadas precauções adicionais.

Uma solução é efetuar a destruição em unidades móveis, que podem ser levadas para o local onde as armas estão armazenados, evitando assim o risco de se transportar munição carregada por uma zona de guerra.

Nessas unidades móveis, produtos químicos podem ser eliminados com o uso de explosivos dentro de uma câmara blindada. A explosão destrói tanto as munições como os agentes químicos.

Outro método é a chamada tecnologia de detonação quente, por meio da qual as munições são colocadas em uma câmara com temperaturas de cerca de

550° C, o suficiente para destruir tanto a arma como seu conteúdo químico.

SEM PRECEDENTES

De acordo com a OPCW, os peritos estão trabalhando em três frentes no momento: a verificação das informações dadas pelo governo sírio, a segurança das equipes de inspeção e os acordos práticos para a implementação do plano de destruição.

E, **como** dizem os analistas, o maior desafio não será a destruição em si, mas sim ter acesso aos armamentos com garantia de integridade física para as equipes da organização.

Esta é a primeira vez que a OPCW tenta destruir um arsenal químico no meio de uma guerra civil, e o mandato da ONU prevê **que** a remoção esteja concluída até meados de 2014.

Jonathan Marcus sublinha: "Tudo isso é território inexplorado. É um programa sem precedentes e planejado **às pressas** para remover o arsenal químico de um país em meio a uma sangrenta guerra civil."

"Não é de admirar que muitos especialistas se mostrem tão céticos. O verdadeiro teste sobre a vontade das autoridades sírias de implementar esse acordo está apenas começando", acrescenta.

MÉTODOS

No passado, a tarefa de eliminar as armas químicas era mais simples: os armamentos eram jogados no mar.

De acordo com um relatório do Serviço de Pesquisa do Congresso dos Estados Unidos, publicado em 2007, foi assim que, da Primeira Guerra Mundial até a década de 1970, os Estados Unidos se livraram de milhares de munições químicas.

Em 1964, por exemplo, o Exército americano derramou no Atlântico 1.700 projéteis de 75mm carregados com gás mostarda, até então armazenados no Arsenal de Edgewood, em Maryland.

Em 1970, o Exército se livrou de 12.508 foguetes M55 com gás sarin também descartando-os no mar, a 400 quilômetros do Cabo Kennedy, na Flórida.

Há também o método usado no Iraque, em 1990: explosões controladas em poços profundos, o que também foi descartado no caso da Síria, por conta do risco envolvido para cidades próximas ao local de detonação.

Hoje, a destruição de gás venenoso é muito mais complicada: a Convenção sobre Armas Químicas proíbe que armamentos sejam queimados em valas abertas, enterrados ou descartados no mar.

E no meio de uma guerra civil, muitos acreditam que a tarefa na Síria poderia ser quase impossível.

Como disse à BBC Ake Sellstrom, inspetor-chefe de armas da ONU, "a tarefa é viável, mas vai ser muito estressante".

(www1.folha.uol.com.br/bbc/2013/10/1352830-entenda-o-passo-a-passo-da-destruicao-do-arsenal-sirio-de-armas-quimicas.shtml)

QUESTÃO 1

A análise do texto apresentado permite afirmar que se trata de:

- (A) Uma narração pura.
- (B) Uma descrição pura.
- (C) Puramente conversacional.
- (D) Majoritariamente instrucional.
- (E) Majoritariamente expositivo.

QUESTÃO 2

Qual é a função da linguagem que prevalece no texto?

- (A) Função referencial.
- (B) Função fática.
- (C) Função emotiva.
- (D) Função conativa.
- (E) Função metalinguística.

QUESTÃO 3

Releia:

“O fato é que a destruição das armas não vai ser fácil, porque vários desses lugares estão no meio de zonas de combate devastados pela guerra civil.”

A oração em destaque exerce determinada função sintática em relação à sua principal. Qual é essa função?

- (A) Trata-se da função de complemento verbal direto.
- (B) Trata-se da função de complemento verbal indireto.
- (C) Pode ser a função de sujeito ou de aposto, dependendo da interpretação.
- (D) Trata-se da função de predicativo.
- (E) Pode ser função de predicativo do objeto ou de agente da passiva, dependendo da leitura que se faça do trecho.

QUESTÃO 4

Sobre a forma verbal “seja”, em destaque no texto, pode-se afirmar corretamente que:

- (A) Está flexionada no modo indicativo e pertence a um verbo regular.
- (B) Está flexionada no modo subjuntivo e pertence a um verbo da segunda conjugação.
- (C) Está flexionada na terceira pessoa do plural e no tempo futuro.
- (D) Está flexionada na segunda pessoa do singular e pertence a um verbo defectivo.
- (E) Está flexionada na segunda pessoa do singular e pertence a um verbo abundante.

QUESTÃO 5

“O segundo passo é a neutralização das enormes reservas de compostos químicos que são a base para a criação de gases, tarefa que pode ser cumprida por meio de vários métodos.”

Sobre o trecho acima, analise as afirmações.

- I. Ambas as ocorrências de “que” são exemplos de pronomes relativos.
- II. Ambas as ocorrências de “que” possuem funções sintáticas determinadas.
- III. A primeira ocorrência de “que” exerce função de adjunto adnominal.

Está correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 6

A palavra “químicos” é acentuada pela mesma razão de:

- (A) Próximos.
- (B) Difícil.
- (C) Também.
- (D) Vários.
- (E) Projéteis.

QUESTÃO 7

O conectivo “como”, destacado em “E, como dizem os analistas, o maior desafio não será a destruição em si [...]”, indica circunstância de:

- (A) Causa.
- (B) Conformidade.
- (C) Condição.
- (D) Finalidade.
- (E) Tempo.

QUESTÃO 8

Veja:

“o mandato da ONU prevê que a remoção esteja concluída até meados de 2014”

A palavra em destaque é uma conjunção. Como ela se classifica?

- (A) Coordenativa explicativa.
- (B) Coordenativa adversativa.
- (C) Integrante.
- (D) Subordinativa adverbial proporcional.
- (E) Subordinativa adverbial concessiva.

QUESTÃO 9

Na passagem “É um programa sem precedentes e planejado às pressas”, a expressão em destaque:

- I. Não deveria aparecer com acento indicativo de crase.
- II. É uma locução adverbial que indica tempo.
- III. Causa ambiguidade e incoerência no trecho em que aparece.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, somente.
- (B) II, somente.
- (C) III, somente.
- (D) todas.
- (E) nenhuma.

QUESTÃO 10

Releia:

“*Há também o método usado no Iraque, em 1990: explosões controladas em poços profundos, o que também foi descartado no caso da Síria, por conta do risco envolvido para cidades próximas ao local de detonação.*”

Considerando a forma verbal em destaque na passagem, pode-se dizer que o sujeito é:

- (A) Desinencial.
- (B) Indeterminado.
- (C) Composto.
- (D) Inexistente.
- (E) Simples.

Para responder às questões de 11 a 15, leia a tirinha.



POR WILLIAN RAPHAEL SILVA



(www.humorcomciencia.com/2010/01/o-trinitrotolueno-tnt-e-um-produto.html)

QUESTÃO 11

Sobre o uso da palavra “essa”, no primeiro quadrinho, analise as afirmações.

- I. Trata-se de um pronome demonstrativo.
- II. Considerando que, em relação ao espaço, a mistura a que se refere o personagem está em suas mãos, a palavra adequada seria “esta”.
- III. Concorda em gênero e número com “mistura”.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, somente.
- (B) II, somente.
- (C) III, somente.
- (D) todas.
- (E) nenhuma.

QUESTÃO 12

Qual forma verbal substituiria, sem causar alteração de sentido, a locução verbal “vou ter”, que aparece no primeiro quadrinho?

- (A) “terei”.
- (B) “teria”.
- (C) “tivera”.
- (D) “tenha”.
- (E) “tivesse”.

QUESTÃO 13

Assinale a opção que preenche, correta e respectivamente, as lacunas.

A palavra “trinitrotolueno” é classificada, em relação ao número de sílabas, como _____ e, em relação à posição da sílaba tônica como _____.

- (A) decassílaba/ proparoxítone
- (B) heptassílaba/ oxítone
- (C) polissílaba/ proparoxítone
- (D) polissílaba/ oxítone
- (E) polissílaba/ paroxítone

QUESTÃO 14

No último quadrinho, observa-se a ocorrência de uma forma nominal de um verbo. Tal ocorrência e a forma nominal a que pertence são:

- (A) Preciso/ participio.
- (B) Encontrar/ infinitivo.
- (C) Preciso/ gerúndio.
- (D) Encontrar/ participio.
- (E) Agora/ infinitivo.

QUESTÃO 15

Sobre o texto, de uma maneira geral, analise as afirmações.

- I. A linguagem é, exclusivamente, não verbal.
- II. O humor se constrói com base apenas na linguagem não verbal.
- III. A linguagem é absolutamente impessoal, formal e rebuscada, com alguns arcaísmos.

Está correto o que se afirma em:

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

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Nas questões que avaliam os conhecimentos de noções de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português, que o mouse está configurado para pessoas destros, que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do mouse e que teclar corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

QUESTÃO 16

O MS Windows 8 trouxe uma nova interface totalmente remodelada em relação às das versões mais antigas. Sobre ela, analise as afirmações seguintes.

- I. O Menu Iniciar foi transferido da antiga Barra de Tarefas para a Tela Iniciar, podendo ser exibido ao se acionar a **TECLA WINDOWS**.
- II. A Charm Bar pode ser exibida clicando-se com o **botão direito** do mouse na **Tela Iniciar**.
- III. O Painel de controle pode ser exibido ao se acionar o atalho **TECLA WINDOWS+X** e, em seguida, clicar na opção **Painel de Controle** no menu que se abre no canto inferior esquerdo da tela
- IV. Para desligar o computador, pode-se acionar o atalho **TECLA WINDOWS+I** para exibir a barra **Configurações** e, em seguida, clicar no botão **Liga/Desliga**, e na opção **Desligar** no menu que se abre.

Está correto o que se afirma em:

- (A) somente uma das afirmações.
- (B) somente duas das afirmações.
- (C) somente três das afirmações.
- (D) todas as afirmações.
- (E) nenhuma das afirmações.

QUESTÃO 17

No MS Excel 2013, o recurso que permite controlar/restringir a entrada de dados em uma célula, visando a impedir que o usuário digite dados inválidos, é denominado:

- (A) **Validação de Dados** – e encontra-se na guia **Dados**.
- (B) **Consolidar** – e encontra-se na guia **Fórmulas**.
- (C) **Verificação de Erros** – e encontra-se na guia **Fórmulas**.
- (D) **Proteger Planilha** – e encontra-se na guia **Dados**
- (E) **Segmentação de Dados** – e encontra-se na guia **Inserir**.

QUESTÃO 18

O MS Word 2013 permite que se controlem diversos aspectos da configuração/formatação das páginas de um documento, principalmente por meio dos comandos presentes na guia Layout de Página. Assinale a alternativa que contém um comando de configuração/formatação de páginas que não está presente nessa guia.

- (A) Hifenização.
- (B) Orientação.
- (C) Quebras.
- (D) Marca D'água.
- (E) Colunas.

QUESTÃO 19

Um dos aspectos mais visíveis da computação em nuvens (cloud computing) é o armazenamento remoto de dados, também chamado de discos virtuais. Assinale a alternativa que contém somente serviços de armazenamento remoto de dados.

- (A) DropBox, Instagram e GoogleDocs.
- (B) SkyDrive, GoogleDrive e DropBox
- (C) GoogleDocs, Skydrive e Lync.
- (D) DropBox, Box e Lync.
- (E) Lync, Instagram e Box.

QUESTÃO 20

Avalie as afirmações, relacionadas à segurança da informação.

- I. Keylogger é outro nome que se dá para as chaves de criptografia de um certificado digital.
- II. Cavalo de Troia é um programa malicioso disfarçado de programa legítimo.
- III. Adware é um programa que exibe conteúdo publicitário no computador, sendo geralmente mais um incômodo que um risco propriamente dito.

Está correto o que se afirma em:

- (A) somente I e II.
- (B) somente I e III.
- (C) somente II e III.
- (D) todas.
- (E) nenhuma.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 21

O Conselho Federal de Química e os Conselhos Regionais de Química:

- (A) são dotados de personalidade jurídica de direito privado.
- (B) não possuem autonomia administrativa.
- (C) não possuem autonomia patrimonial.
- (D) são dotados de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e patrimonial.
- (E) são dotados de personalidade jurídica de direito público e autonomia administrativa, mas não possuem autonomia patrimonial.

QUESTÃO 22

Acerca das disposições do Decreto nº 85.877, de 07 de abril de 1981, analise as afirmações seguintes.

- I. As atividades de estudo, planejamento, projeto, especificações de equipamentos e instalações industriais, na área de Química, são privativas dos profissionais com currículo da Engenharia Química.
- II. O exercício da profissão de químico, em qualquer de suas modalidades, compreende, dentre outras atividades, a vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos, elaboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das respectivas atribuições.
- III. O decreto dispõe sobre o exercício da profissão de químico no serviço público da União, dos Estados, Distrito Federal, Territórios, Municípios e respectivos órgãos da administração indireta, bem como nas entidades particulares.

Está correto o que se afirma em:

- (A) somente I.
- (B) somente II.
- (C) somente III.
- (D) todas.
- (E) nenhuma.

QUESTÃO 23

Assinale a alternativa correta.

- (A) O exercício da profissão de químico no território nacional é vedado aos estrangeiros, ainda que satisfaçam as condições estabelecidas por Lei.
- (B) Quem, mediante anúncios, placas, cartões comerciais ou outros meios capazes de ser identificados, se propuser ao exercício da química, em qualquer dos seus ramos, sem que esteja devidamente registrado, fica sujeito às penalidades aplicáveis ao exercício ilegal da profissão.
- (C) A engenharia química pode ser exercida por químicos industriais agrícolas.
- (D) É obrigatória a figuração do nome do químico responsável no rótulo de produtos farmacêuticos.
- (E) O número de químicos estrangeiros a serviço de particulares, empresas ou companhias não poderá exceder a metade dos profissionais brasileiros compreendidos nos respectivos quadros.

QUESTÃO 24

É obrigatória a admissão de químicos nos seguintes tipos de indústria:

- I. de fabricação de produtos químicos.
- II. que mantenham laboratório de controle químico.
- III. de fabricação de produtos industriais que são obtidos por meio de reações químicas dirigidas.

Está correto o que se afirma em:

- (A) somente I.
- (B) somente II.
- (C) somente III.
- (D) todas.
- (E) nenhuma.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

O químico que assumir a direção técnica ou cargo de químico de qualquer usina, fábrica ou laboratório industrial ou de análise deverá, dentro de _____ e por escrito, comunicar essa ocorrência ao órgão fiscalizador, contraindo, desde essa data, a responsabilidade da parte técnica referente à sua profissão, assim como a responsabilidade técnica dos produtos manufaturados.

- (A) 24 (vinte e quatro) horas
- (B) 48 (quarenta e oito) horas
- (C) 72 (setenta e duas) horas
- (D) 5 (cinco) dias
- (E) 10 (dez) dias

QUESTÃO 26

Segundo a Resolução Ordinária nº 927/1970, o profissional de Química não deve:

- (A) instruir-se permanentemente.
- (B) impulsionar a difusão da tecnologia.
- (C) aceitar interferência na atividade de colega, sem antes preveni-lo.
- (D) manter o sigilo profissional.
- (E) manter contato direto com a unidade fabril sob sua responsabilidade.

QUESTÃO 27

Considerando-se as disposições da Resolução Ordinária nº 927/1970, analise as assertivas.

- I. O profissional em exercício não deve aceitar remuneração inferior à estipulada pelos órgãos de classe, entretanto pode aceitar remuneração inferior àquela definida em lei ou em termos que dela decorram.
- II. O profissional em exercício, na qualidade de colega, não deve ofertar prestação de serviço idêntico por remuneração inferior a que está sendo paga ao colega na empresa, e da qual tenha prévio conhecimento.
- III. O profissional, como cidadão ou técnico, não deve recusar-se a opinar em matéria de sua especialidade, quando se tratar de assunto de interesse da coletividade.

Está correto o que se afirma em:

- (A) somente I.
- (B) somente II e III.
- (C) somente III.
- (D) todas.
- (E) nenhuma.

QUESTÃO 28

Em conformidade com a Resolução Ordinária nº 9.593 de 13/7/2000, assinale a alternativa correta.

- (A) Constituem foros para julgamento administrativo das infrações ao Código de Ética praticadas por titular das delegacias dos CRQ's o Conselho Regional de Química.
- (B) Contra as infrações ao Código de Ética dos Profissionais da Química, poderão ser aplicadas sanções pelo Conselho Federal de Química, com recurso para os Conselhos Regionais de Química.
- (C) Contra as infrações ao Código de Ética dos Profissionais da Química, poderá ser aplicada advertência por escrito, em caráter confidencial, sendo vedada a advertência pública.
- (D) A penalidade de suspensão do exercício profissional pode ser aplicada por períodos variáveis de 1(um) mês a 2 (dois) anos, de acordo com a extensão da falta, ressalvada a ação da Justiça Pública.
- (E) Os membros das Comissões de Ética Profissional serão designados pelos Presidentes dos respectivos Conselhos, mediante a instauração de cada processo de ética.

QUESTÃO 29

Constituem infrações ao Código de Ética:

- I. Improbidade profissional;
- II. Falso testemunho;
- III. Quebrar o sigilo profissional;
- IV. Produzir falsificações;
- V. Concorrer com seus conhecimentos científicos e/ou tecnológicos para a prática de crimes em atentado contra a pátria, a ordem social ou a saúde pública;
- VI. Deixar de requerer, para o exercício da profissão, a revalidação e registro do diploma estrangeiro, no prazo legal, e/ou registro profissional no Conselho Regional de Química de sua jurisdição.

Está correto o que se afirma em:

- (A) somente I, II, III e IV.
- (B) somente II, III e V.
- (C) somente I, III, V e VI.
- (D) nenhuma.
- (E) todas.

QUESTÃO 30

Quando da instauração do processo de infração, o presidente da Comissão de Ética Profissional cientificará, por escrito, ao Profissional envolvido quanto ao conteúdo da denúncia, enviando-lhe cópia do referido documento e concedendo-lhe o prazo de _____ a partir do recebimento para apresentação de sua defesa, findo o qual, o não atendimento implicará julgamento à Revelia.

O documento anteriormente referido deverá ser encaminhado com A. R.

- (A) 30 (trinta) dias
- (B) 20 (vinte) dias
- (C) 15 (quinze) dias
- (D) 10 (dez) dias
- (E) 5 (cinco) dias

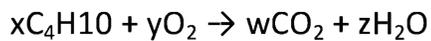
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 31**

A concentração em g/L, molar e normal de uma solução de ácido sulfúrico, H_2SO_4 , cujo título é $\tau = 96\%$ e cuja densidade é $d = 1,84 \text{ g/mL}$ é, respectivamente:

- (A) 1766 g/L, 49 M, 36 N.
- (B) 1840 g/L, 18 M, 49 N.
- (C) 1766 g/L, 98 M, 49 N.
- (D) 1840 g/L, 18 M, 36 N.
- (E) 1766 g/L, 18 M, 36 N.

QUESTÃO 32

Ao balancear adequadamente a equação a seguir, qual alternativa corresponde aos coeficientes x , y , z e w , respectivamente:



- (A) 2, 13, 8, 10
- (B) 2, 8, 6, 4
- (C) 3, 6, 8, 2
- (D) 2, 4, 8, 10
- (E) 3, 13, 8, 8

QUESTÃO 33

Supondo haver a necessidade de preparação de 250mL de uma solução aproximadamente 0,0380M $CuSO_4(aq)$ e a disponibilidade apenas de sulfato de cobre (II) penta-hidratado, qual é a massa do sólido necessária para utilização?

- (A) 3,16g
- (B) 2,37g
- (C) 1,85g
- (D) 2,67g
- (E) 3,47g

QUESTÃO 34

Avalie as seguintes afirmativas A SEGUIR.

- I. A solubilidade de um sólido em água sempre decresce quando a temperatura diminui.
- II. O ponto de ebulição de um solvente se eleva na presença de um soluto.
- III. Para todas as soluções aquosas, molaridade e molalidade são equivalentes.

Pode-se afirmar que:

- (A) somente I está correta.
- (B) somente I e II estão corretas.
- (C) somente I está incorreta.
- (D) somente II está correta.
- (E) somente III está correta.

QUESTÃO 35

O brometo de carbonila decompõe-se em monóxido de carbono e bromo.



K é 0,190 a $73^\circ C$. São colocados 0,500 mol de $COBr_2$ em um frasco de 2L com aquecimento até $73^\circ C$. Que porcentagem de $COBr_2$ original se decompõe a essa temperatura?

- (A) 36,4%
- (B) 37,8%
- (C) 57,1%
- (D) 52,3%
- (E) 61,2%

O hexano (C_6H_{14}) queima ao ar (O_2) para formar CO_2 e H_2O . De acordo com essa informação, responda às **questões 36 e 37**.

QUESTÃO 36

Se 215g de hexano são misturados com 215g de O_2 , as massas de CO_2 e H_2O produzidas na reação são, respectivamente:

- (A) 187g e 89,2g.
- (B) 178g e 82,9g.
- (C) 189g e 93g.
- (D) 190g e 90g.
- (E) 180g e 90g.

QUESTÃO 37

Que massa do reagente em excesso resta quando o hexano for queimado?

- (A) 60,9g.
- (B) 115g.
- (C) 154g.
- (D) 162g.
- (E) 79g.

QUESTÃO 38

Quantos mL de $KMnO_4$ (0,05M) são necessários para oxidar 25 mL de H_2SO_3 (0,04M) em solução ácida? (MnO_4^- oxida H_2SO_3 e forma Mn^{2+} e $H_2SO_4^-$)

- (A) 4 mL.
- (B) 10 mL.
- (C) 18 mL.
- (D) 6 mL.
- (E) 8 mL.

São misturados 25mL de $Ca(NO_3)_2$ (0,2M) e de Na_3PO_4 (0,1M). Considere a precipitação completa e um volume final igual a 50 mL. Despreze a baixa solubilidade em água do $Ca_3(PO_4)_2$. Com base nessas informações, responda às **questões 39 e 40**.

QUESTÃO 39

Quantos gramas de $Ca_3(PO_4)_2$ são formados?

- (A) 0,31g.
- (B) 0,388g.
- (C) 0,375g.
- (D) 0,125g.
- (E) 0,25g.

QUESTÃO 40

As concentrações de Ca^{2+} , NO_3^- e Na^+ são, respectivamente, iguais a:

- (A) 0,02 M, 0,25M e 0,15M.
- (B) 0,25 M, 0,02M e 0,15M.
- (C) 0,025 M, 0,02M e 0,25M.
- (D) 0,025 M, 0,2M e 0,15M.
- (E) 0,025 M, 0,2M e 0,25M.

QUESTÃO 41

A soma dos menores coeficientes inteiros que balanceiam a equação abaixo é:



- (A) 19
- (B) 11
- (C) 13
- (D) 17
- (E) 15

QUESTÃO 42

O gás cloro pode ser obtido pela eletrólise da água do mar ou pela eletrólise ígnea do cloreto de sódio. Assinale a afirmativa correta com relação a esses dois processos.

- (A) Ambos liberam Cl_2 gasoso no cátodo.
- (B) Ambos envolvem transferência de 2 elétrons por mol de sódio.
- (C) Ambos liberam H_2 no cátodo.
- (D) Ambos liberam Na metálico no cátodo.
- (E) Um libera H_2 e outro, Na metálico no cátodo.

QUESTÃO 43

Assinale a alternativa incorreta.

- (A) Eletrólise ígnea é a reação química provocada pela passagem de corrente elétrica através de um composto iônico fundido.
- (B) Eletrólise aquosa é a reação química provocada pela passagem de corrente elétrica por meio de uma solução aquosa de um eletrólito.
- (C) Com a eletrólise podemos produzir substâncias na indústria química, como a soda cáustica e hipocloritos.
- (D) A diferença de potencial (ddp) negativa indica que a reação é espontânea e que poderá ser usada para gerar corrente elétrica.
- (E) Na eletrólise de uma solução aquosa de KI, o íon iodeto, quando volta a ser átomo, perde um elétron.

QUESTÃO 44

Sódio metálico e cloro gasoso são obtidos industrialmente pela passagem de corrente elétrica por NaCl fundido. Esse processo de decomposição denomina-se:

- (A) Osmose.
- (B) Eletrólise.
- (C) Hidrólise.
- (D) Pirólise.
- (E) Corrosão.

QUESTÃO 45

Nas substâncias: Cl_2 , KCl, NaClO_4 , AlCl_3 , os números de oxidação do cloro, respectivamente, são:

- (A) 0, -1, +7, -3.
- (B) -1, +1, -1, +7.
- (C) 0, -1, +7, -1.
- (D) -1, 0, -7, +1.
- (E) 0, +1, -7, +3.

QUESTÃO 46

Na reação de oxi-redução



as variações dos números de oxidação do enxofre e do iodo são, respectivamente:

- (A) zero para +2 e +1 para zero.
- (B) zero para -2 e -1 para zero.
- (C) zero para -1 e -1 para zero.
- (D) -2 para zero e zero para -1.
- (E) +2 para zero e zero para +1.

QUESTÃO 47

Analise as seguintes transformações:

- I. Dióxido de carbono sólido (gelo seco) \rightarrow dióxido de carbono gasoso.
- II. Ferro fundido \rightarrow ferro sólido.
- III. Água líquida \rightarrow vapor d'água.

Dessas transformações, no sentido indicado e à temperatura constante, apenas:

- (A) I é exotérmica.
- (B) II é exotérmica.
- (C) III é exotérmica.
- (D) I e II são exotérmicas.
- (E) II e III são exotérmicas.

QUESTÃO 48

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas a seguir.

Uma transformação química será exotérmica quando a quantidade de energia _____ na _____ das ligações entre os átomos dos reagentes for menor do que a quantidade de energia _____ na _____ das ligações entre os átomos dos produtos.

- (A) absorvida; formação; absorvida; ruptura
- (B) liberada; ruptura; absorvida; formação
- (C) liberada; ruptura; liberada; formação
- (D) absorvida; ruptura; absorvida; formação
- (E) absorvida; ruptura; liberada; formação

QUESTÃO 49

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas a seguir.

Quando 0,5 mol de etanol líquido sofre combustão sob pressão constante, produzindo CO_2 e H_2O gasosos, a energia liberada é de 148 kcal. Na combustão de 3,00 mols de etanol, nas mesmas condições, será de _____ e a entalpia dos produtos, em relação à dos reagentes, é _____.

- (A) 888 kcal, menor
- (B) 444 kcal, maior
- (C) 74 kcal, menor
- (D) 444 kcal, menor
- (E) 888 kcal, maior

QUESTÃO 50

O álcool hidratado usado como combustível tem densidade aproximada de 1 g/mL e apresenta em média 3,7% em massa de água dissolvida em álcool puro. O número de mols de etanol ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$) em 1L dessa solução é de, aproximadamente:

- (A) 0,089
- (B) 0,911
- (C) 21
- (D) 37
- (E) 46

RASCUNHO

PROVA DE REDAÇÃO TÉCNICA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DE SUA PROVA

1. Ao receber a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO para a elaboração de sua redação técnica, verifique imediatamente se o número de sala e sequência (canto superior direito) confere com o número impresso em seu CARTÃO-RESPOSTA.
2. A prova de redação técnica deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta; não serão permitidas interferências e/ou participação de outras pessoas.
3. A FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO da prova de redação técnica **não poderá ser assinada, rubricada ou conter, em outro local, que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que possibilite a identificação do candidato.** Portanto, a detecção de qualquer marca identificadora, no espaço destinado à transcrição do texto definitivo, acarretará a anulação da prova.
4. A FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO será o único documento válido para avaliação da prova de redação técnica. A folha de rascunho presente neste caderno é de preenchimento facultativo e não valerá para tal finalidade.
5. O texto de sua redação técnica deverá ter extensão mínima de 15 linhas e máxima de 30 linhas.
6. O candidato receberá nota 0 (zero) na prova de redação técnica em casos de fuga ao tema ou ao gênero proposto, de haver texto com quantidade inferior a 15 (quinze) linhas, de não haver texto, de não haver respeito à estrutura textual, de identificação em local indevido, se o texto for escrito a lápis ou caneta de cor diferente da especificada no subitem 2 acima, ou apresentar letra ilegível.

PROPOSTA:

O Brasil se situa em uma posição privilegiada como o maior produtor e exportador de açúcar e álcool derivado da cana no mundo. Nos últimos anos, muito se fala sobre a descoberta de uma grande reserva de petróleo e gás em uma área profunda do oceano, muito diferente do que ocorre em países do mundo árabe. Uma das diferenças primordiais entre essas duas fontes de energia diz respeito aos gases emitidos e que contribuem para o aumento da poluição.

Disserte sobre esta problemática, enfatizando:

- Quais são os gases emitidos por essas fontes e a responsabilidade de cada um com relação ao aumento da poluição?
- Quais as reações químicas (equações químicas) da combustão das duas fontes citadas?
- Avalie a entalpia de combustão em ambos os casos, descrevendo como pode ser medida a diferença nas variações de entalpia na queima desses combustíveis.

FOLHA DE RASCUNHO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

