



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

CONCURSO PÚBLICO
Edital 035/2010

Cargo: Técnico em Química

Instruções

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 50 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



7. Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.
8. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta é de 4 (quatro) horas.
9. Não utilize nenhum material de consulta e nem calculadora. Nenhum rascunho será considerado.
Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não-devolução do implicará sua desclassificação.

LEIA as questões e as proposições pertinentes a cada uma delas. MARQUE alternativa CORRETA.

01ª Questão – Meus amigos são flores que enfeitam minha vida.

A relação de sentido que se estabelece no texto é de:

- A) comparação
- B) inclusão
- C) compreensão
- D) favorecimento
- E) decepção

02ª Questão – “Tem gente que gosta de suco estupidamente gelado, mas eu não gosto assim.”

O uso de **assim** equivale a:

- A) gente que gosta de suco
- B) suco estupidamente gelado
- C) gente que não gosta de suco
- D) eu gosto de suco sem gelo
- E) gente que gosta de suco sem gelo.

03ª Questão – As palavras expressam início e fim em:

- A) dar – receber
- B) bater – apanhar
- C) trabalhar – receber
- D) florescer – murchar
- E) encolher – crescer.

04ª Questão – As palavras estão num mesmo campo de sentido, levando em conta a forma:

- A) colar – colarinho
- B) pipoca - pipoqueiro
- C) calças – calçadeira
- D) pão - pãozinho
- E) carta – carteira.

05ª Questão – Quando encontro você, me sinto mais feliz.

Os sentimentos são de:

- A) respeito - honra
- B) afeto - intimidade
- C) submissão - lucidez
- D) lucidez - respeito
- E) intimidade – segurança.

06ª Questão – Pedro é honesto. A honestidade de Pedro me tranquiliza.

A palavra honestidade refere-se a uma:

- A) qualidade de Pedro
- B) preocupação de Pedro
- C) pensamento de Pedro
- D) determinação de Pedro
- E) profissão de Pedro.

07ª Questão –



A placa de sinalização indica que:

- A) a enxada é o principal instrumento usado na execução dos serviços braçais;
- B) o trabalhador em descanso reflete o reconhecimento que se tem do seu trabalho;
- C) os serviços são executados por um trabalhador braçal sem muita disposição;
- D) o trabalhador passa boa parte de tempo em descanso e sem produção;
- E) os postos de trabalho de construção civil e de jardinagem estão escassos.

08ª Questão - Oh! que surpresa agradável, por favor, entre *pra dentro*.

A expressão em destaque representa:

- A) simpatia
- B) atenção
- C) redundância
- D) educação
- E) acolhimento

Prova de Matemática - 7 questões

09ª Questão - Em um grupo de 125 pessoas,

- todas praticam pelo menos um dos esportes, futebol, voleibol ou natação;
- ninguém pratica todos os três esportes: futebol, voleibol e natação;
- 65 pessoas praticam pelo menos um dos esportes: voleibol ou natação, mas não ambos;
- 20% das pessoas que praticam voleibol também praticam natação;
- 10% das pessoas que praticam natação também praticam voleibol.

Nessas condições, o total de pessoas do grupo que praticam futebol, mas não praticam nem voleibol e nem natação, é:

- A) 39
- B) 43
- C) 47
- D) 51
- E) 55.

10ª Questão - Um triângulo isósceles de base 8 cm está inscrito em uma circunferência de raio 5 cm. A área, em cm^2 , do triângulo é:

- A) 28
- B) 32
- C) 36
- D) 40
- E) 44.

11ª Questão - Oito pessoas, dentre elas Pedro e Joana, farão uma viagem em uma *van* de 12 lugares. Apenas Pedro ou Joana podem dirigir e, portanto, podem ocupar o lugar do motorista. O número de maneiras de dispor as 8 pessoas nos lugares da *van* é:

- A) 2154300
- B) 2789200
- C) 3326400
- D) 3906900
- E) 4578200.

12ª Questão - Em uma loja, o preço de um vestido teve duas alterações ao longo de dois meses consecutivos. No primeiro mês, o preço teve um aumento de 25% e, no mês seguinte, teve uma diminuição de 25%. Em relação ao preço antes das duas alterações, após as duas alterações o preço do vestido:

- A) diminuiu 6,25%
- B) aumentou 6,25%
- C) diminuiu 7,75%
- D) aumentou 7,75%
- E) não mudou.

13ª Questão - Uma mesma prova foi aplicada a duas turmas, A e B, de uma escola. A média aritmética das notas dos alunos da turma A foi 4,0. A média aritmética das notas de todos os alunos de ambas as turmas A e B foi 6,0. O número de alunos da turma B é 25% maior do que o número de alunos da turma A. Nessas condições, a média aritmética das notas dos alunos da turma B foi:

- A) 7,2
- B) 7,4
- C) 7,6
- D) 7,8
- E) 8,0

14ª Questão - Dois reservatórios inicialmente contêm o mesmo volume de água. Um deles esvazia completamente em 50 minutos e o outro esvazia completamente em 30 minutos. Ambos os reservatórios esvaziam a uma razão constante, em litros por minuto. Abertos simultaneamente, os reservatórios começaram a esvaziar, o tempo decorrido, em minutos, para que um deles tenha um terço do volume de água do outro é:

- A) 19
- B) 21
- C) 23
- D) 25
- E) 27.

15ª Questão - A diretora de uma biblioteca dispõe de 926 reais para comprar livros de Matemática e de Geografia. Cada livro de Matemática custa 29 reais e cada livro de Geografia custa 27 reais. O maior valor possível para o número total de livros de Matemática e Geografia que ela pode comprar, sem receber troco, é de:

- A) 28
- B) 30
- C) 32
- D) 34
- E) 36.

Prova de Legislação - 5 questões

16ª Questão - Relativamente à apuração de infrações disciplinares cometidas pelos servidores públicos federais, assinale a letra que contém a alternativa INCORRETA:

- A) As denúncias sobre irregularidades serão objeto de apuração, desde que contenham a identificação e o endereço do denunciante e sejam formuladas por escrito, confirmada a autenticidade.
- B) Quando o fato narrado em uma denúncia não configurar evidente infração disciplinar ou ilícito penal a denúncia será arquivada por falta de objeto.
- C) Da sindicância poderá resultar arquivamento do processo.
- D) Da sindicância poderá resultar Aplicação de penalidade de advertência ou suspensão de até 30 (trinta) dias, caso em que não haverá necessidade de garantir ao servidor o direito de apresentar defesa.
- E) Da sindicância poderá resultar instauração de processo disciplinar.

17ª Questão - Em relação ao inquérito administrativo, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) O inquérito administrativo obedecerá ao princípio do contraditório, assegurada ao acusado ampla defesa, com a utilização dos meios e recursos admitidos em direito.
- B) Os autos da sindicância integrarão o processo disciplinar, como peça informativa da instrução.
- C) Na hipótese de o relatório da sindicância concluir que a infração está capitulada como ilícito penal, a autoridade competente deverá aguardar o resultado do processo disciplinar para só então enviar cópia dos autos ao Ministério Público.
- D) O presidente da comissão poderá denegar pedidos considerados impertinentes, meramente protelatórios, ou de nenhum interesse para o esclarecimento dos fatos.
- E) O depoimento será prestado oralmente e reduzido a termo, não sendo lícito à testemunha trazê-lo por escrito.

18ª Questão - Assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Segundo a atual redação da Constituição, os professores do ensino superior possuem direito à aposentadoria especial.
- B) Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, sem prejuízo da ação penal cabível.
- C) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.
- D) O servidor público federal será aposentado compulsoriamente, aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
- E) Existe exigência de idade mínima para que o servidor público federal possa se aposentar.

19ª Questão - De acordo com o código de ética do servidor público federal, é dever do servidor público federal, EXCETO:

- A) Manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho.
- B) Apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.
- C) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- D) Ser assíduo e frequente ao serviço, na certeza de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, refletindo negativamente em todo o sistema.
- E) Exercer atividade profissional aética ou ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.

20ª Questão - De acordo com o Regime Jurídico Único (Lei nº. 8.112/90), NÃO é beneficiário da pensão vitalícia:

- A) O cônjuge.
- B) A pessoa desquitada, separada judicialmente ou divorciada, com percepção de pensão alimentícia.
- C) A mãe e o pai que comprovem dependência econômica do servidor.
- D) A pessoa designada, maior de 60 (sessenta) anos e a pessoa portadora de deficiência, que vivam sob a dependência econômica do servidor.
- E) O filho capaz que não sofra de invalidez e seja menor de 21 anos.

Prova de Informática - 5 questões

A menos que seja explicitamente informado o contrário, em todas as questões relativas a conhecimentos de informática, deve ser considerado que:

- Todos os programas mencionados estão na configuração padrão.
- mouse está configurado para pessoas destros.
- teclado é padrão ABNT-2, e o mouse tem dois botões.
- As expressões clicar e clique, quando não explicitamente se referirem a um botão específico do mouse, referem-se ao botão esquerdo.
- sistema operacional é Windows XP Professional Edition em Português.
- pacote Office é o Microsoft Office 2003 em Português.
- Windows e o Office estão atualizados com o pacote de atualização (Service Pack) mais recente.
- Quando se fizer uma referência a um sistema Linux, isso significa uma versão 2.6 ou mais recente em uma distribuição popular como Ubuntu, Fedora, Debian, Mandriva, entre outras.
- As referências ao pacote OpenOffice são para sua versão brasileira BrOffice na versão 2.0 ou mais recente.

21ª Questão - Selecione a denominação dada ao programa não autoreplicável que aparenta realizar algo desejável pelo usuário mas, em vez disso, facilita o acesso não autorizado ao computador do usuário:

- A) verme (“worm”)
- B) espião (“spyware”)
- C) bomba relógio (“time bomb”)
- D) cavalo de tróia (“trojan”)
- E) boatos (“hoax”).

22ª Questão - Selecione a afirmativa correta sobre o uso de teclas de atalho no editor de texto Word:

- A) Para selecionar um trecho do texto, pode-se posicionar o cursor no início do trecho e teclar simultaneamente a tecla SHIFT e o botão esquerdo do mouse.
- B) Para copiar um trecho do texto para a área de transferência do Office, pode-se selecionar o trecho e teclar simultaneamente as teclas CTRL e Y.
- C) Para colocar um trecho de texto no formato itálico, pode-se selecionar o trecho e teclar simultaneamente as teclas CTRL e I.
- D) Para retirar um trecho de texto do formato itálico, pode-se selecionar o texto e teclar simultaneamente as teclas CTRL, ALT e I.
- E) Para salvar o texto editado no arquivo, pode-se teclar simultaneamente as teclas CTRL e S.

23ª Questão - Selecione a alternativa que permite calcular a raiz quadrada de um número que se encontra na célula A1 no Openoffice Calc.:

- A) Pode ser calculada com a função raiz, com a escrita = RAIZQUADRADA (A1).
- B) Pode ser calculada com a função raiz, com a escrita = RAIZQ (A1).
- C) Pode ser calculada escrevendo-se a fórmula = A1^0,5.
- D) Pode ser calculada com a função raiz, com a escrita = SQUAREROOT (A1).
- E) Pode ser calculada com a função raiz, com a escrita = SQRR (A1).

24ª Questão - Selecione o nome dado à operação de baixar um arquivo da Internet para o computador local:

- A) upload
- B) download
- C) overload
- D) underload
- E) reload.

25ª Questão - Escolha o termo que designa um software que pode ser usado, copiado, estudado e redistribuído sem restrições:

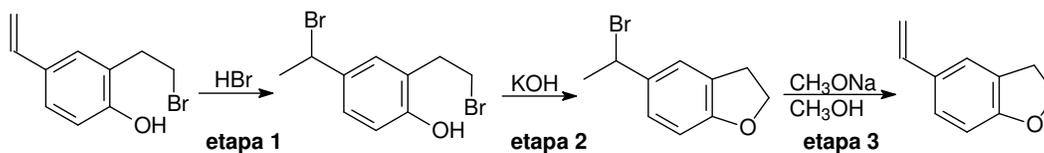
- A) livre ("free software")
- B) compartilhável ("shareware")
- C) proprietário
- D) gratuito ("freeware")
- E) pirata.

Prova de Conhecimento Específico - 25 questões
--

26ª Questão - Assinale a alternativa que contém um item não obrigatório em uma FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos).

- A) Identificação do produto e da empresa.
- B) Medidas de combate a incêndio.
- C) Controle de exposição e proteção individual.
- D) Considerações sobre tratamento e disposição.
- E) Custo do produto.

27ª Questão - Observe a seqüência reacional abaixo.



As etapas I, II e III são reações classificadas respectivamente como:

- A) Adição, eliminação e substituição.
- B) Adição, redução e eliminação.
- C) Substituição, oxidação e eliminação.
- D) Adição, substituição e eliminação.
- E) Substituição, eliminação e adição.

28ª Questão - Para padronizar uma solução de H₂SO₄ de concentração 0,1 mol/L, utiliza-se Na₂CO₃ 0,1 mol/L. Dada a faixa de pH da zona de viragem dos indicadores ácido-base, a alternativa que traz o indicador mais adequado para essa padronização será:

- A) Amarelo de alizarina R [pH 10,1-12,1]
- B) Fenolftaleína [pH 8,3-10,0]
- C) Nitramina [pH 10,8-13,0]
- D) Vermelho de fenol [pH 6,8-8,4]
- E) Vermelho de metila [pH 4,2-6,3]

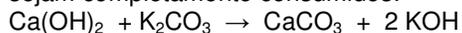
29ª Questão - É correto afirmar:

- A) Gás oxigênio e ozônio são formas alotrópicas do elemento oxigênio.
- B) Grafita e diamante são as únicas formas alotrópicas do carbono.
- C) O diamante é a forma mais estável do carbono.
- D) Os fósforos branco e vermelho são alótropos e possuem mesma atomicidade.
- E) Além de carbono, oxigênio e enxofre, alguns compostos podem também apresentar alotropia.

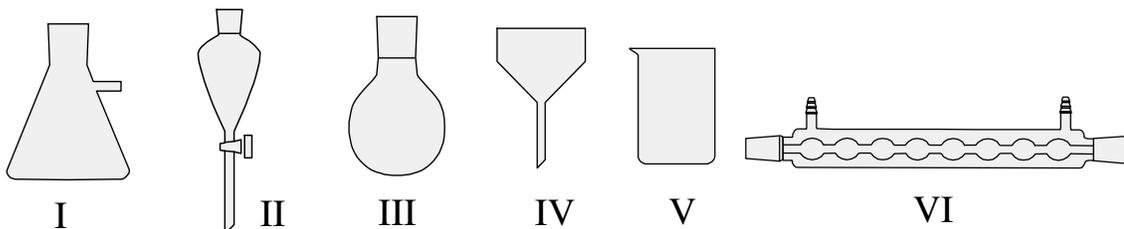
30ª Questão - Assinale a alternativa CORRETA.

- A) A energia necessária para retirar um elétron do nível $n = 1$ para $n = \infty$ é igual ao potencial de ionização de um elemento químico.
- B) No hidrogênio, a diferença de energia entre os níveis eletrônicos 1 e 2, é menor que entre 5 e 6.
- C) O modelo de Bohr só se aplica ao hidrogênio.
- D) Para um átomo pesado, o número máximo de elétrons que comporta o nível $n = 5$ é 32.
- E) A soma dos spins eletrônicos do átomo de carbono no estado fundamental é 0.

31ª Questão - Considere que a reação, a seguir, ocorra em fase aquosa e que os reagentes sejam completamente consumidos:



Dadas as aparelhagens de vidro indexadas pelos algarismos romanos:



Para realizar a separação dos produtos dessa reação seria mais adequado usar as aparelhagens:

- A) I e III
- B) I e IV
- C) II e IV
- D) II e V
- E) III e VI.

32ª Questão - Assinale a alternativa INCORRETA.

- A) As enzimas são catalisadores naturais que atuam diminuindo a energia de ativação nas reações químicas dos organismos vivos.
- B) Parâmetros colisionais afetam as velocidades das reações químicas.
- C) A posição do equilíbrio químico não é afetado pela presença de catalisadores.
- D) Reações altamente exotérmicas como a da formação da água, podem ser muito lentas à temperatura ambiente.
- E) Para a reação genérica $2A + 3B \rightarrow C$ a ordem global da reação não poderá ser diferente de 5.

33ª Questão - Considere as seguintes afirmações:

I – Ao se deparar com substâncias desconhecidas, o técnico de laboratório nunca deverá testá-las pelo odor ou pelo sabor.

II – Após um procedimento no laboratório, os conteúdos restantes nas vidrarias devem ser descartados em pias com exaustão, lavados com água e sabão para assim serem colocados para secar na estufa.

III – Em laboratórios químicos, deve-se sempre utilizar sapatos de couro fechados e guarda-pós 100% de algodão.

É (São) CORRETA(S):

A) apenas I

B) apenas II

C) I e II

D) I e III

E) II e III.

34ª Questão - Um certo motor de automóvel convencional consome aproximadamente 3300 kJ de energia para percorrer 1 km. Sabendo-se que o etanol possui o calor de combustão de aproximadamente $1369,3 \text{ kJ.mol}^{-1}$, o consumo aproximado do automóvel em km/L será de:
DADOS: $d(\text{metanol}) = 0,810 \text{ g.cm}^{-3}$ $MM(\text{etanol}) = 46 \text{ g.mol}^{-1}$

A) 6,5

B) 7,3

C) 8,5

D) 9,3

E) 10,1.

35ª Questão - Considere as seguintes afirmações:

I – O gás natural é uma mistura heterogênea de hidrocarbonetos de altos pesos moleculares.

II – O biodiesel é uma mistura homogênea de ésteres de ácidos graxos.

III – Gasolina e álcool, por possuírem polaridades diferentes são imiscíveis.

É (São) CORRETA(S):

A) apenas I

B) apenas II

C) apenas III

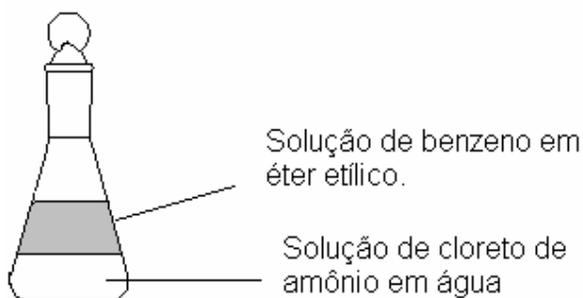
D) I e III

E) II e III.

36ª Questão - A velocidade de decomposição de um composto químico é de $12,8 \times 10^{-6} \text{ mol.L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$. Sabendo-se que a constante de velocidade dessa reação é de $3,2 \times 10^{-4} \text{ L.mol}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, pode-se afirmar que a concentração inicial, em mol.L^{-1} , do composto é de:

- A) 0,01
- B) 0,05
- C) 0,10
- D) 0,20
- E) 0,50.

As duas questões a seguir baseiam-se no seguinte sistema:



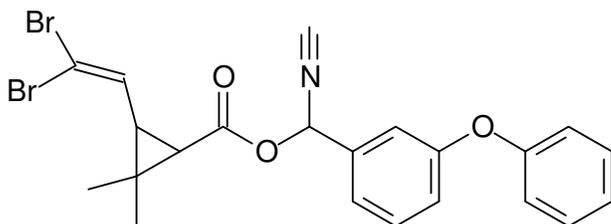
37ª Questão - Pode-se descrever o sistema em questão como constituído por:

- A) Dois solventes orgânicos.
- B) Dois solutos orgânicos.
- C) Duas misturas heterogêneas.
- D) Duas misturas homogêneas.
- E) Uma mistura homogênea e uma heterogênea.

38ª Questão - Desejando-se separar as duas soluções que estão no erlenmeyer e, em seguida, isolar os componentes de cada uma delas, convém utilizar:

- | Inicialmente | Em seguida |
|--------------------------|-----------------------|
| A) Funil de separação | Centrífuga |
| B) Sistema de destilação | Funil de separação |
| C) Sistema de destilação | Centrífuga |
| D) Centrífuga | Funil de separação |
| E) Funil de separação | Sistema de destilação |

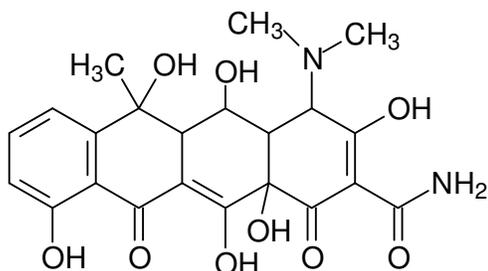
39ª Questão - A estrutura abaixo representa a deltametrina, que é um inseticida muito utilizado atualmente.



Assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A deltametrina apresenta carbonos com hibridização sp , sp^2 e sp^3 .
- B) Na estrutura da deltametrina há um carbono quaternário.
- C) A deltametrina apresenta dez ligações π .
- D) A fórmula molecular da deltametrina é $C_{22}H_{20}Br_2NO_3$.
- E) A deltametrina não pode apresentar isomeria óptica.

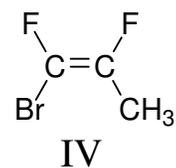
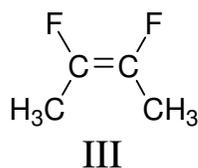
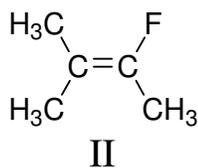
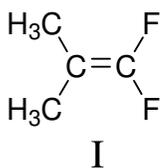
40ª Questão - A Terramicina, um antibiótico produzido por *Streptomyces rimosus*, é muito usada para combater infecções e tem a estrutura mostrada a seguir:



Entre outras, as seguintes funções orgânicas estão presentes na Terramicina:

- A) Cetona, enol, álcool, amina, amida, nitrila;
- B) Cetona, enol, álcool, amina, amida, éster;
- C) Fenol, cetona, enol, álcool, amina, amida;
- D) Fenol, cetona, enol, álcool, amina, éster;
- E) Fenol, enol, álcool, amina, amida, ácido.

41ª Questão - Dados os seguintes compostos orgânicos:



É correto afirmar:

- A) Os compostos I e III são isômeros geométricos.
- B) Os compostos II e III são isômeros geométricos.
- C) O composto III é o único que apresenta isomeria geométrica.
- D) Os compostos III e IV apresentam isomeria geométrica.
- E) Nenhum dos compostos acima apresenta isomeria geométrica.

42ª Questão - Vinagre é uma solução aquosa que contém cerca de 6% em massa de ácido acético. Para se determinar a concentração efetiva desse ácido no vinagre, pode-se fazer uma titulação com solução padrão de hidróxido de sódio. Suponha que para tal se usem 10,0 mL do vinagre e se disponha de uma bureta de 50mL. Para se fazer essa determinação com menor erro possível, a solução de NaOH, de concentração (em mol/L), mais apropriada será:
Dado: densidade do vinagre = 1,0g/mL

- A) 0,10
- B) 0,15
- C) 0,40
- D) 4,00
- E) 10,0.

43ª Questão - Um químico tem que preparar 2L de uma solução de HCl 0,1 mol/L a partir de uma solução concentrada que contém 30% de HCl e densidade 1,30g/mL. O volume de HCl concentrado necessário será de aproximadamente:

- A) 0,09 L
- B) 0,36 L
- C) 9,00 mL
- D) 20,00 mL
- E) 36,00mL.

44ª Questão - Os átomos dos metais alcalinos terrosos (M) apresentam dois elétrons em sua camada de valência. Pode se prever que os óxidos e os cloretos desses metais tenham, respectivamente, as fórmulas mínimas:

- A) MO e MCl₂
- B) MO e MCl
- C) MO₂ e MCl
- D) MO₂ e MCl₄
- E) M₂O e MCl₂.

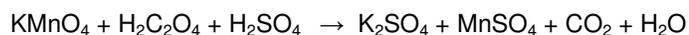
45ª Questão - Qual das seguintes séries contém todos os compostos covalentes, cuja estabilização ocorre sem que pelo menos um elemento não atinja o octeto:

- A) BeCl_2 , BF_3 , H_3BO_3 , PCl_5
- B) CO , NH_3 , HClO , H_2SO_3
- C) CO_2 , NH_4OH , HClO_2 , H_2SO_4
- D) HClO_3 , HNO_2 , H_2CO_3 , SO_2
- E) HCl , HNO_3 , HCN , SO_3 .

46ª Questão - Em relação à representação IUPAC $\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}/\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$ para uma pilha de Daniel, e ao fenômeno em si, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O zinco é o anodo e o cobre é o catodo.
- B) Dependendo de algumas condições, como por exemplo concentração, o fluxo de corrente na pilha pode se inverter.
- C) Pela representação, deve-se observar a formação de um depósito no eletrodo de cobre.
- D) O potencial padrão do eletrodo é definido à pressão de 1 atm, temperatura de 25 °C e concentrações quaisquer.
- E) Uma corrente externa, dependendo de sua magnitude, pode induzir à inversão do processo.

47ª Questão - São feitas três afirmações a respeito da equação, não balanceada, abaixo e dos compostos que dela participam.



I – A soma dos coeficientes estequiométricos do permanganato com o gás carbônico pode ser 12.

II – O anidrido maleico é o agente redutor.

III – Para cada dois mols de permanganato consumidos, 18 gramas de água serão produzidos.

É (São) CORRETA(S):

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

48ª Questão - A uma dada temperatura, a constante de equilíbrio K_c para a reação de formação da amônia é igual a $6,0 \times 10^{-2}$. Sabendo-se que no reator de 1 L há 0,25 mol de hidrogênio e 0,05 mol de amônia no equilíbrio, pode-se afirmar que o número de moléculas de nitrogênio no reator será de aproximadamente

- A) $2,1 \times 10^{23}$
- B) $4,3 \times 10^{23}$
- C) $7,4 \times 10^{23}$
- D) $12,1 \times 10^{23}$
- E) $16,2 \times 10^{23}$

49ª Questão - O carbeto de cálcio (CaC_2) ou carbureto, reage com água e forma hidróxido de cálcio e acetileno, sistema que é muito utilizado em equipamentos de pesca. Quantos gramas de acetileno serão produzidos a partir da reação de 72 gramas de água com o carbeto?

- A) 26
- B) 52
- C) 78
- D) 104
- E) 130.

50ª Questão – Assinale a alternativa que contém apenas óxidos básicos

- A) N_2O_5 , K_2O , MgO
- B) N_2O_5 , ZnO , MgO
- C) Na_2O , SO_2 , PbO
- D) K_2O , CaO , Na_2O
- E) As_2O_5 , CaO , P_2O_5 ,