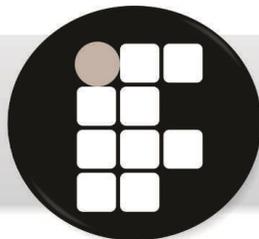


T02



ifuncem
CONCURSO PÚBLICO

CADERNO DE PROVAS

ASSISTENTE DE LABORATÓRIO / ÁREA: CIÊNCIAS

EDITAL Nº 06/2014-REITORIA/IFRN
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

15 de junho de 2014

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas **caneta** esferográfica transparente com tinta nas cores **azul** ou **preta**.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nessa capa.
- A prova terá **duração** máxima de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para responder a todas as questões do Caderno de Provas e para preencher a Folhas de Respostas.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de **transcorridas 2 (duas) horas** do início da aplicação da prova.
- Confira, com máxima atenção, o Caderno de Provas, observando se o número de questões contidas está correto e se há defeito(s) de encadernação e/ou de impressão que dificultem a leitura.
- Confira, com máxima atenção, a Folha de Resposta, observando se seus dados (o nome do candidato, seu número de inscrição, a opção Matéria/Disciplina e o número do seu documento de identificação) estão corretos.
- Em havendo falhas no Caderno de Provas e/ou na Folha de Respostas, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

PROVA ESCRITA	NÚMERO DE QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	10
INFORMÁTICA	05
MATEMÁTICA	05
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	25

- Para cada questão de múltipla escolha, há apenas **1 (uma) opção** de resposta correta.
- A Folha de Resposta não poderá ser dobrada, amassada ou danificada. Em hipótese alguma, a Folha de Resposta será substituída.
- Assine a Folha de Resposta nos espaços apropriados.
- Preencha a Folha de Resposta somente quando não mais pretender fazer modificações.
- Não ultrapasse o **limite dos círculos** na Folha de Respostas das questões de múltipla escolha.
- Ao retirar-se definitivamente da sala, **entregue a Folha de Respostas ao fiscal**.

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

AS RESPOSTAS DESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER ASSINALADAS NA FOLHA DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 1 a 10 referem-se ao texto reproduzido a seguir.

Lembranças da Fazenda

Rubem Braga

5 Na fazenda havia muitos patos. As patas sumiam, iam fazer seus ninhos numa ilha lá em cima. Quando os patinhos nasciam, elas desciam o rio à frente de suas pequenas esquadilhas amarelas e aportavam gloriosas no terreiro da fazenda. Apareceu uma romã de vez com sinal de mordida de criança. Um menino foi acusado. Negou. A prima já moça pegou a romã, meteu na boca do menino, disse que os sinais dos dentes coincidiam. O menino continuou negando, fez má-criação, foi preso na despensa. Ficou chorando, batendo na porta como um desesperado para que o tirassem daquele lugar escuro. Ninguém o tirava. Então começou, em um acesso de raiva, a derrubar no chão sacos de milho e arroz. Estranharam que ele não estivesse mais batendo, e abriram a porta. Escapou com a violência de uma fera acuada que empreende uma surtida.

10 As primas da roça passavam no meio da boiada sem medo nenhum, mas os meninos da cidade ficavam olhando a cara dos bois e achavam que os bois estavam olhando para eles com más intenções. A linguagem crua das moças da roça sobre a reprodução dos animais os assustava.

15 Na outra fazenda havia um córrego perdido entre margens fofas de capim crescido. O menino foi tomar banho, voltou com cinco sanguessugas pegadas no corpo. Havia um carpinteiro chamado “seu” Roque e uma grande mó de pedra no moinho de fubá onde a água passava chorando. Quando pararam o moinho, veio o silêncio pesado e grosso dos morros em volta e caiu sobre todas as coisas.

20 Gosto lento de descascar cana e chupar cana. A garapa escorrendo grossa de uma bica de lata da engenhoca. O café secando no terreiro de terra batida. Mulheres de panos na cabeça trabalhando na roça. O homem doente deitado gemendo no paiol de milho. Havia um pari, onde se ia toda manhã bem cedo pisar as pedras limosas na água tão fria, apanhar peixes.

25 A estrada onde se ia a cavalo, a estrada úmida aberta de pouco no seio escuro da mata. A lembrança do primo que caiu do cavalo, foi arrastado com um pé preso no estribo mexicano, a cabeça se arrebetando nas pedras.

Defronte da fazenda havia uma pedra grande, imensa, escura, onde de tarde, no verão, se juntavam nuvens pretas e depois relampejava e trovoava e chovia com estrondo uma chuva grossa que acabava meia hora antes da hora de o sol descer, e então os meninos saíam da varanda da fazenda e iam correr no pasto molhado.

30 A travessia do ribeirão no lugar fundo que não dava pé, debaixo da ponte, a água escura e grossa, o medo de morrer. O jacaré pequeno que uma roda do carro de boi pegou. Os bois atravessando o rio a nado, o menino a cavalo confiante no seu cavalo nadador. As balsas lentas, as canoas escuras e compridas, pássaros tontos com o peito na parede e morrendo, gaviões súbitos carregando pintos, a história da onça que veio até o porão.

35 E subir morro e descer morro com espingarda na mão, e a cobra vista de repente e os mosquitos de tarde e o bambual na beira do rio com rolinhas ciscando. Os bois curados com creolina, as vacas mugindo longe dos bezerros, o leitequentinho bebido de manhã, a terra vermelha dos barrancos, a terra preta onde se cava minhoca, a tempestade no milharal, o calor e a tonteira da primeira cachaça, e os pecados cometidos atrás do morro com tanta inocência animal.

E, de repente, uma paixão.

Junho, 1958.

(In: BRAGA, Rubem. **200 crônicas escolhidas**. Rio de Janeiro: Record, 2013. p. 361-362.)

1. No texto, a diferença entre as crianças do meio urbano e as crianças do meio rural é evidenciada
 - A) no segundo parágrafo.
 - B) no quinto parágrafo.
 - C) no sétimo parágrafo.
 - D) no quarto parágrafo.

2. No período “A linguagem crua das moças da roça sobre a reprodução dos animais **os** assustava.”, (l.12), o termo em destaque refere-se aos
 - A) animais.
 - B) bois.
 - C) meninos.
 - D) patinhos.

3. Nos trechos “Um menino foi acusado.” (l.4) e “O menino continuou negando [...]” (l.5), sobre o uso dos artigos, é correto afirmar que,
 - A) no segundo trecho, o artigo definido indica que o substantivo que o segue já foi expresso antes no texto.
 - B) no primeiro trecho, o artigo indefinido indica que o substantivo que o segue já foi expresso antes no texto.
 - C) no primeiro trecho, a substituição pelo artigo definido não alteraria o sentido .
 - D) no segundo trecho, a substituição pelo artigo indefinido não alteraria o sentido.

4. No trecho “E, de repente, uma paixão.”, as vírgulas separam uma
 - A) expressão com função apositiva.
 - B) locução adjetiva.
 - C) expressão com valor prepositivo.
 - D) locução adverbial.

5. As formas verbais denotam uma ação passada habitual em:
 - A) “Quando os patinhos nasciam, elas desciam o rio à frente de suas pequenas esquadrihas amarelas e aportavam gloriosas no terreiro da fazenda.” (l.2)
 - B) “Na outra fazenda havia um córrego perdido entre margens fofas de capim crescido”. (l.13)
 - C) “Quando pararam o moinho, veio um silêncio pesado e grosso dos morros em volta e caiu sobre todas as coisas.” (l.15)
 - D) “A prima já moça pegou a romã, meteu na boca do menino, disse que os sinais dos dentes coincidiam.” (l.4)

6. Em “[...] no verão, se juntavam nuvens pretas e depois **relampejava** e **trovoava** e **chovia** [...]” (l.24), sobre os verbos em destaque é correto afirmar que as noções por eles expressas
 - A) referem-se a nuvens pretas.
 - B) constituem orações sem sujeito.
 - C) constituem sujeitos indeterminados.
 - D) referem-se a no verão.

7. Nos trechos “Na fazenda **havia** muitos patos.” e “Defronte da fazenda **havia** uma pedra grande [...]”, se substituirmos, nos dois casos, o verbo em destaque pelo verbo **existir**, este
- ficará no singular, no primeiro caso, e, no segundo, será flexionado no plural.
 - será flexionado no plural, no primeiro caso, e, no segundo, ficará no singular.
 - ficará no singular nas duas ocorrências.
 - será flexionado no plural nas duas ocorrências.
8. Sobre a linguagem do texto, é correto afirmar que
- apresenta construções de sentido conotativo e, por isso, seria inadequada em uma correspondência administrativa.
 - é isenta de construções de sentido conotativo e, por isso, seria adequada em uma correspondência administrativa.
 - apresenta construções de sentido conotativo e, por isso, seria adequada em uma correspondência administrativa.
 - é isenta de construções de sentido conotativo e, por isso, seria inadequada em uma correspondência administrativa.
9. Em “[...] foi preso na **despensa**.”, a palavra em destaque ilustra um aspecto da língua portuguesa em que há palavras
- com a mesma forma, mas com significação diferente.
 - com a mesma estrutura fonológica, mas se distinguem pela significação.
 - com estrutura fonológica parecida, mas se distinguem pela significação.
 - com formas distintas, mas com significação semelhante.
10. No trecho “O menino continuou negando, fez **má-criação** [...]”, a palavra em destaque é um
- adjetivo que tem como substantivo correspondente a palavra mal-criado.
 - substantivo que tem como adjetivo correspondente a palavra mal-criado.
 - adjetivo que tem como substantivo correspondente a palavra malcriado.
 - substantivo que tem como adjetivo correspondente a palavra malcriado.

INFORMÁTICA

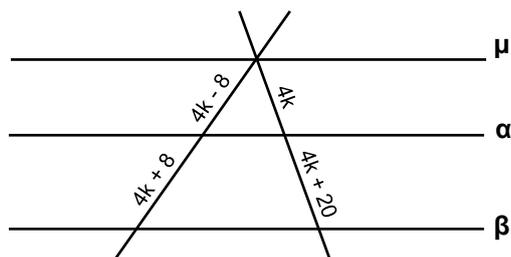
11. Por padrão, para cada nova pasta de trabalho criada no Microsoft Excel 2010, é apresentada na barra de planilhas três planilhas nomeadas Plan1, Plan2 e Plan3. Por meio do “Botão Office” e do item “Opção do Excel”, pode-se mudar essa configuração padrão definido mais ou menos planilhas para cada nova pasta de trabalho criada. A maior quantidade de planilhas que é possível ser especificada nessa configuração é
- 255 planilhas.
 - 128 planilhas.
 - 65 planilhas.
 - 32 planilhas.
12. Para ter acesso ao Menu de Contexto do Windows 7, é necessário
- efetuar duplo clique na barra de título da janela que deseja ver o menu.
 - clicar com o botão direito do mouse na área que deseja ver o menu.
 - pressionar a sequência as Ctrl + Alt + M, simultaneamente para ter acesso ao menu.
 - acessar o botão Iniciar, Painel de Controle, Facilidade de Acesso e por fim, Menu de Contexto.

13. O Cabeçalho e o Rodapé são áreas de texto que ficam posicionadas nas margens superior e inferior de um documento e são úteis para a definição de títulos, numeração de páginas entre outros recursos. No BrOffice Writer 3.2, esses recursos são disponíveis por meio do menu
- Inserir.
 - Exibir.
 - Formatar.
 - Editar.
14. O Mozilla Firefox 28 disponibiliza a ferramenta conhecida como Sync que garante ao usuário o acesso aos dados da navegação anterior, mesmo trocando de computador. Os dados que a ferramenta propõe recuperar são:
- favoritos, senha mestra e históricos de sites.
 - arquivos temporários, favoritos e abas.
 - abas, senha mestra e favoritos.
 - histórico de sites, senhas e complementos.
15. O item “Imprimir Conteúdo” da caixa de diálogo de Impressão do BrOffice Impress 3.2 permite ao usuário definir como será impresso os conteúdos de uma apresentação. A opção que permite ao usuário definir a quantidade de Slides por página e a Ordem de impressão (Horizontal ou Vertical) é
- Slide.
 - Notas.
 - Estrutura de tópicos.
 - Folhetos.

MATEMÁTICA

16. Sabendo que, na figura ao lado, μ , α e β são retas paralelas, é correto afirmar que o valor de k é

- 12.
- 8.
- 11.
- 10.



17. Um bloco de metal com formato de paralelepípedo retângulo tem massa de 9 kg. Então, um outro bloco do mesmo material e cujas dimensões são duas vezes menores, tem massa de
- 4.500 g.
 - 3.250 g.
 - 1.125 g.
 - 2.650 g.

18. Rafa aplicou uma quantia de R\$ 10.000,00, a juros simples, dividida em duas partes. A primeira parte foi aplicada a juros de 2,5% ao mês por um período de 8 meses e a segunda parte ela aplicou durante um ano a uma taxa de 3% ao mês. Se o total de juros recebido por Rafa nas duas aplicações foi de R\$ 2.920,00, é correto afirmar que a razão entre a primeira parte aplicada e a segunda é de

- A) $\frac{17}{23}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{3}{7}$
- D) $\frac{19}{31}$

19. Um depósito de materiais para construção vendeu a uma construtora $\frac{2}{5}$ dos sacos de cimento que possuía mais três sacos, e a uma empresa de reformas vendeu $\frac{1}{4}$ dos sacos que possuía no início mais sete sacos. Sabendo que a construtora comprou 8 sacos de cimento a mais que a empresa de reformas e que o preço de venda de cada unidade foi de R\$ 23,00 a ambas empresas, é correto afirmar que o proprietário do depósito recebeu com as vendas

- A) R\$ 1.472,00.
- B) R\$ 1.840,00.
- C) R\$ 2.277,00.
- D) R\$ 2.346,00.

20. Dois tanques contém o mesmo volume de um líquido, que corresponde a uma mistura de água e álcool. Em um dos tanques, encontra-se uma parte de álcool para k partes de água e, no outro, tem-se três partes de álcool para cinco partes de água. Coloca-se o conteúdo dos dois tanques em um único recipiente e obtém-se um líquido composto por 13 partes de álcool para cada 35 partes de água. É correto afirmar que o valor de k é

- A) 4.
- B) 6.
- C) 5.
- D) 7.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A membrana plasmática é um envoltório celular que se caracteriza por estar

- A) ausente em células animais.
- B) presente apenas nos organismos eucariontes.
- C) ausente em células de bactérias e fungos.
- D) presente em todas as células dos seres vivos.

22. No ambiente laboratorial, diversos materiais são empregados para a realização dos procedimentos práticos experimentais. São exemplos de vidrarias de precisão:

- A) bureta automática, pipeta volumétrica, balão volumétrico e picnômetro.
- B) pipeta graduada, balão volumétrico, kitazato e Tubo de ensaio graduado.
- C) proveta, cadinho de fusão, béquer e erlenmeyer.
- D) cubeta, cápsula de evaporação, balão de destilação e vidro de relógio.

23. A definição

“Ácido é uma substância capaz de receber um par de elétrons”

corresponde ao conceito de

- A) Bronsted.
- B) Lewis.
- C) Lavoisier.
- D) Arrhenius.

24. Analise a afirmativa a seguir.

“São organismos simples e diferem dos demais seres vivos pela ausência de organização celular, por não possuírem metabolismo próprio e por se reproduzirem somente quando estão dentro de uma célula hospedeira, sendo, portanto, parasitas intracelulares obrigatórios.”

Essas são características

- A) das bactérias.
- B) dos fungos.
- C) dos protozoários.
- D) dos vírus.

25. No laboratório, para realizar uma esterilização por calor seco, deve ser usado

- A) uma autoclave.
- B) uma capela de fluxo laminar com luz ultravioleta.
- C) uma estufa de secagem e esterilização.
- D) uma chapa aquecedora.

26. Considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI), todo dispositivo ou produto, de uso individual pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Observe os equipamentos listados a seguir.

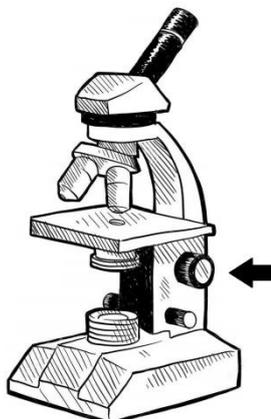
- I. capuz, respirador de fuga, braçadeira e creme protetor
- II. exaustor, ar condicionado, dedeira e corrimão
- III. óculos, macacão, máscara de solda e dedeira
- IV. lava-olhos, pipetador de segurança, perneira e jaleco

São considerados Equipamentos de Proteção Individual os listados nos itens

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

27. Na padronização de uma solução titulante de nitrato de prata (AgNO_3), um estudante utilizou solução padrão primário de cloreto de sódio de concentração 0,05 M. Na titulação, o valor médio obtido dos padrões foi de 25 mL. Considerando que foram utilizadas amostras de 20 mL do NaCl no processo titulométrico, a concentração do nitrato de prata é de
- 0,06 M.
 - 0,02 M.
 - 0,11 M.
 - 0,04 M.
28. Com relação aos estudos sobre as propriedades do ímã, é correto afirmar que o polo sul de um ímã natural
- repele o polo norte de um ímã também natural.
 - atrai o polo norte de todos os ímãs, sejam naturais ou artificiais.
 - atrai o polo sul de outro ímã, desde que ele seja artificial.
 - atrai o polo sul de outro ímã, sejam naturais ou artificiais.
29. A função da organela mitocôndria, dentro da célula, é a
- síntese proteica.
 - respiração.
 - acúmulo e eliminação de secreções.
 - transporte de substâncias dentro da célula.
30. O uso do ácido sulfúrico (H_2SO_4) no ambiente laboratorial deve ser realizado com muito cuidado, visto ser um ácido forte, corrosivo e tóxico podendo causar queimadura, irritação e, caso seja ingerido, pode levar a óbito. Em uma aula experimental, um aluno derramou acidentalmente alguns mililitros desse ácido no braço, causando forte irritação, ardência na pele e queimadura. Nesse caso, é correto
- adicionar um pouco de carbonato de cálcio e água purificada até a neutralização completa.
 - passar pomada dermatológica básica visando amenizar os efeitos da reação do ácido na pele.
 - lavar o local atingido em água corrente e conduzir-se ao setor médico.
 - apenas dirigir-se ao setor médico munido do rótulo do produto para análise e providências cabíveis.
31. De acordo com a 1ª Lei da Radioatividade (lei de Soddy), o átomo do elemento Urânio (${}_{92}\text{U}^{235}$), ao emitir do seu núcleo uma partícula alfa (α), transforma-se num átomo de um outro elemento. O número atômico Z e o número de massa A do átomo do elemento químico formado quando o elemento Urânio emitir duas partículas alfa (α) são:
- Z = 86 e A = 225.
 - Z = 84 e A = 223.
 - Z = 88 e A = 227.
 - Z = 82 e A = 221.
32. Na pilha eletroquímica $\text{Zn}^0 / \text{Zn}^{2+} // \text{Cu}^{2+} / \text{Cu}^0$, pilha de Daniell, ocorrem reações de oxirredução. O cátodo e o ânodo da pilha, são, respectivamente
- Cátodo: $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}^0$ e Ânodo: $\text{Zn}^0/\text{Zn}^{2+}$
 - Cátodo: $\text{Cu}^0/\text{Cu}^{2+}$ e Ânodo: $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}^0$
 - Cátodo: $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}^0$ e Ânodo: $\text{Cu}^0/\text{Cu}^{2+}$
 - Cátodo: $\text{Zn}^0/\text{Zn}^{2+}$ e Ânodo: $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}^0$

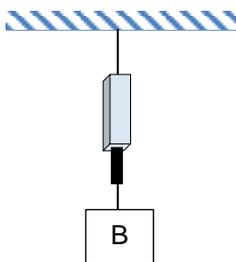
33. Observe o microscópio óptico mostrado a seguir.



Adaptado de: pt.dreamstime.com. Acesso em 30 mai. de 2014

O componente indicado pela seta tem a função de

- A) regular a quantidade de luz que atinge o campo de visão do microscópio.
 - B) permitir movimentos na platina para focagem precisa da imagem.
 - C) suportar as lentes objetivas e trocar a lente objetiva girando sobre um eixo.
 - D) distribuir a luz emitida de forma igual pelo campo de visão do microscópio.
34. A figura a seguir mostra um bloco de massa “B”, em repouso, preso a um dinamômetro, instrumento amplamente utilizado em laboratório de física para determinar a massa de objetos.



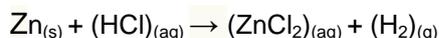
Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$

Fonte: Funcern, 2014

Sabendo-se que o dinamômetro está graduado em Newton (N) e marca uma força de 4,5N, a massa do bloco B, em gramas (g), é de

- A) 45 g.
 - B) 4,5 g.
 - C) 450 g.
 - D) 0,45 g.
35. Dentre os elementos químicos existentes na Tabela Periódica, podemos classificá-los como metais, não-metais e semi-metais, também chamado de metaloides. São características dos metais:
- A) não conduzem eletricidade, não são maleáveis nem flexíveis.
 - B) conduzem eletricidade, não são flexíveis e possuem brilho.
 - C) não conduzem eletricidade, são maleáveis, são flexíveis mas não possuem brilho.
 - D) conduzem eletricidade, são maleáveis, possuem brilho e são flexíveis.

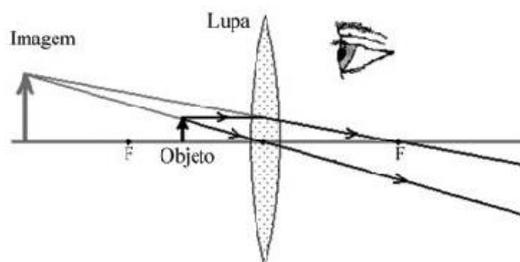
36. Em uma atividade prática um professor propôs aos seus alunos a preparação de uma solução aquosa de ácido sulfúrico (H_2SO_4) de concentração 12,25 g/L. Considerando as massas atômicas a seguir, H=1, S=32 e O=16, o volume necessário para preparar 2000 mL dessa solução, é
- A) 24,00 mL.
 B) 2,45 mL.
 C) 0,24 mL.
 D) 24,50 mL.
37. O oxalato de cálcio (CaC_2O_4) é encontrado nas folhas de espinafre e nas sementes do tomate e é um dos constituintes das pedras formadas nos rins (cálculos renais). Considerando as massas atômicas C=12, O=16, Ca=40, a massa necessária para preparar 250 mL de uma solução aquosa desse sal na concentração de 10,5 g/L, é de
- A) 26,25 g.
 B) 2,625 g.
 C) 262,5 g.
 D) 2625 g.
38. Um turista estrangeiro em visita a Cidade do Natal observou um termômetro em via pública que marcava uma temperatura de 35 °C. Sabendo-se que em seu país de origem as temperaturas são medidas na escala Fahrenheit (F), o valor marcado no termômetro corresponde à
- A) 98 F.
 B) 95 F.
 C) 100 F.
 D) 102 F.
39. As funções inorgânicas são classificadas em ácidos, bases, sais e óxidos. Os compostos KOH, NaClO, NO, HCl, são classificados, respectivamente, como:
- A) base fraca, peróxido, sal básico e ácido fraco.
 B) base forte, sal de hipoclorito de sódio, óxido básico e ácido forte.
 C) base forte, sal, óxido neutro e ácido forte.
 D) base fraca, sal ácido, óxido anfótero e ácido forte.
40. O Zinco $Zn_{(s)}$ reage com ácido clorídrico $(HCl)_{(aq)}$ produzindo Cloreto de Zinco $(ZnCl_2)_{(aq)}$ e Hidrogênio gasoso $(H_2)_{(g)}$, conforme a equação não balanceada a seguir:



Após balancear essa equação, a soma dos coeficientes estequiométricos expressos com números inteiros é igual a

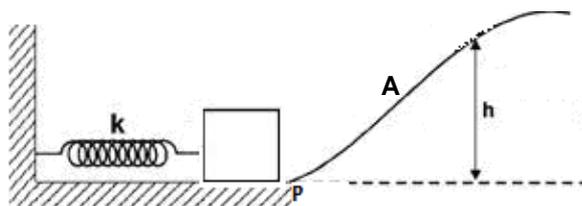
- A) 4
 B) 3
 C) 2
 D) 5

41. A figura a seguir representa uma experiência usando-se uma lupa. Estão representados: o olho do observador, a lupa e seu foco F , o objeto experimental e a projeção de sua respectiva imagem.



Sobre essa experiência, é correto afirmar que

- A) a lupa conjuga uma imagem real e invertida do objeto.
 B) a lupa conjuga uma imagem virtual e direita do objeto.
 C) a lupa conjuga uma imagem virtual e invertida do objeto.
 D) a lupa conjuga uma imagem real e direita do objeto.
42. Em relação às propriedades periódicas dos elementos químicos, é correto afirmar que
- A) a energia de ionização aumenta de baixo para cima nos Grupos e da direita para a esquerda nos Períodos, tendo o Lítio como o elemento de maior energia.
 B) a eletronegatividade aumenta de cima para baixo nos Grupos e da esquerda para a direita nos Períodos e tem relação direta com o raio atômico.
 C) o raio atômico cresce de cima para baixo nos Grupos e da direita para a esquerda nos Períodos, tendo o elemento Césio como o de maior raio atômico.
 D) o cloro e o bromo são os elementos de maior Potencial de Ionização, que representa a energia necessária para remover um elétron no seu estado gasoso.
43. A figura a seguir mostra um arranjo experimental de forças conservativas, no qual consta uma mola ideal que está sendo comprimida pelo bloco de massa "M" em repouso, apenas encostado sobre a mola. Liberando-se a mola, esta distende-se impulsionando o bloco que faz o percurso passando pelo ponto "P" e atingindo a altura máxima "h".



Desprezando-se o atrito com o solo e a resistência do ar, é correto afirmar que

- A) ao atingir a altura máxima "h" o bloco estará dotado de máxima energia cinética.
 B) no ponto "P" o bloco está dotado de energia cinética e energia potencial elástica.
 C) no ponto "A" o bloco está dotado de energia cinética, energia potencial elástica e energia potencial gravitacional.
 D) a energia potencial elástica armazenada na mola comprimida será convertida em energia cinética com o bloco em movimento até atingir altura "h".

44. Com relação ao Reino Monera, afirma-se:

- I. reúne organismos procariontes unicelulares
- II. reúne organismos coloniais ou unitários, de vida livre ou parasita
- III. reúne apenas organismos heterotróficos
- IV. reúne organismos como as bactérias, algas azuis e protozoários

Estão corretas as afirmações

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

45. O controle de qualidade analítico é uma tarefa imprescindível para o bom andamento das rotinas laboratoriais. Visando garantir a confiabilidade dos resultados gerados nas pesquisas e atividades experimentais, identifique a opção que melhor representa os critérios a serem adotados, de acordo com a técnica apresentada.

- A) Titulometria: utilizar reagentes analíticos em perfeito estado de conservação, dentro do prazo de validade; padronizar as soluções titulantes a partir de padrões primários; realizar as determinações em triplicata; quando aplicável, utilizar vidrarias calibradas.
- B) Colorimetria: elaborar curvas de calibração a partir de padrões de concentrações conhecidas e utilizá-las por no máximo seis meses; utilizar cubetas em poliestireno ou vidro para realização de leituras, principalmente na região do ultravioleta.
- C) Gravimetria: Sempre preferir o uso de vidrarias calibradas; as pesagens em balanças devem ser ao menos em triplicata; realizar pesagem das vidrarias e materiais utilizados antes e depois do processo; o dessecador sempre deve ser utilizado com o objetivo de atingir a temperatura ambiente.
- D) Potenciometria: Antes de qualquer medição, proceder a calibração do aparelho com padrões primários; nas leituras em amostras com forte intensidade de cor ou turbidez, realizar prévia filtração para posterior análise; Sempre realizar leitura das amostras à temperatura ambiente.

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 06/2014-REITORIA/IFRN
FUNCERN

ANEXO

1

Tabela periódica dos elementos - IUPAC

18

1 H Hidrogênio 1,0																	2 He Hélio 4,0
3 Li Lítio 6,9	4 Be Berílio 9,0											5 B Boro 10,8	6 C Carbono 12,0	7 N Nitrogênio 14,0	8 O Oxigênio 16,0	9 F Fluor 19,0	10 Ne Neônio 20,2
11 Na Sódio 23,0	12 Mg Magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al Alumínio 27,0	14 Si Silício 28,1	15 P Fósforo 31,0	16 S Enxofre 32,1	17 Cl Cloro 35,5	18 Ar Argônio 39,9
19 K Potássio 39,1	20 Ca Cálcio 40,1	21 Sc Escândio 45,0	22 Ti Titânio 47,9	23 V Vanádio 50,9	24 Cr Cromo 52,0	25 Mn Manganês 54,9	26 Fe Ferro 55,8	27 Co Cobalto 58,9	28 Ni Níquel 58,7	29 Cu Cobre 63,5	30 Zn Zinco 65,4	31 Ga Gálio 69,7	32 Ge Germânio 72,6	33 As Arsênio 74,9	34 Se Selênio 79,0	35 Br Bromo 79,9	36 Kr Criptônio 83,8
37 Rb Rubídio	38 Sr Estrôncio	39 Y Ítrio	40 Zr Zinco	41 Nb Nióbio	42 Mo Molibdênio	43 Tc Tecnécio	44 Ru Rutênio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio	49 In Índio	50 Sn Estanho	51 Sb Antimônio	52 Te Telúrio	53 I Iodo	54 Xn Xenônio
55 Cs Césio 132,9	56 Ba Bário 137,3	57-71	72 Hf Háfnio 178,5	73 Ta Tântalo 180,9	74 W Tungstênio 183,8	75 Re Rênio 186,2	76 Os Ósmio 190,2	77 Ir Iridio 192,2	78 Pt Platina 195,1	79 Au Ouro 197,0	80 Hg Mercúrio 200,6	81 Tl Tálio 204,4	82 Pb Chumbo 207,2	83 Bi Bismuto 209,0	84 Po Polônio [209]	85 At Ástato [210]	86 Rn Radônio [222]
87 Fr Frâncio [123]	88 Ra Rádio [226]	89-103	104 Rf Rutherfordório [261]	105 Db Dúbnio [262]	106 Sg Seabórgio [266]	107 Bh Bóhrio [264]	108 Hs Hássio [277]	109 Mt Meitnério [268]	110 Ds Darmstádio [271]	111 Rg Roentgênio [272]	112 Cn Copernício [277]						

Número atômico	57 La Lantânio 138,8	58 Ce Cério 140,1	59 Pr Praseodímio 140,9	60 Nd Neodímio 144,2	61 Pm Promécio [145]	62 Sm Samário 150,4	63 Eu Európio 152,0	64 Gd Gadolínio 157,3	65 Tb Térbio 158,9	66 Dy Disprósio 162,5	67 Ho Hólmio 164,9	68 Er Érbio 167,3	69 Tm Túlio 168,9	70 Yb Ítérbio 173,0	71 Lu Lutécio 175,0
	89 Ac Actínio [227]	90 Th Tório 232,0	91 Pa Protactínio 231,0	92 U Urânio 238,0	93 Np Netúnio [237]	94 Pu Plutônio [244]	95 Am Americício [243]	96 Cm Cúrio [247]	97 Bk Berquélio [247]	98 Cf Califórnio [251]	99 Es Einsteinício [252]	100 Fm Férmio [257]	101 Md Mendelévio [258]	102 No Nobelío [259]	103 Lr Laurêncio [262]
	Símbolo	Nome													
Massa atômica	Nome														