

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES NESTA PÁGINA

- * Você recebeu do fiscal o seguinte material:
 - a) este **Caderno de Questões** com o enunciado das 50 (cinquenta) questões da prova objetiva e o enunciado da questão da prova discursiva.
 - b) uma **Folha de Respostas**, destinada às respostas das questões da prova objetiva.
 - c) uma folha de rascunho para desenvolvimento da questão da prova discursiva e um **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva**, onde você deverá transcrever a resposta da questão da prova discursiva.
- * É responsabilidade do candidato certificar-se de que recebeu a prova correspondente ao cargo para o qual concorre (verifique o cabeçalho do Caderno de Questões). Notifique ao fiscal qualquer irregularidade.
- * **SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA, VERIFIQUE SE ESTE CADERNO DE QUESTÕES ESTÁ COMPLETO E EM ORDEM. NOTIFIQUE AO FISCAL QUALQUER IRREGULARIDADE IMEDIATAMENTE.**
- * **FOLHEAR O CADERNO DE QUESTÕES ANTES DO INÍCIO DA PROVA IMPLICA NA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO.**
- * Verifique se as informações contidas na **Folha de Respostas** e no **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** estão corretas. Caso contrário, notifique o fiscal.
- * Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio na **Folha de Respostas** e no **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva**, à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.
- * Tenha muito cuidado com a **Folha de Respostas** e com o **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** para não **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. A **Folha de Respostas** e o **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** somente poderão ser substituídos caso estejam danificados em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- * Atenção para o item 9.14.2 do edital: “O caderno de texto definitivo da prova discursiva e o caderno de texto da redação não poderão ser assinados, rubricados e/ou conter qualquer palavra e/ou marca que o identifique em outro local que não seja o indicado, sob pena de ser anulado. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição dos textos definitivos acarretará nota 0 (zero).”.
- * Utilize no máximo a quantidade de linhas disponíveis no **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** para a questão da prova discursiva, **único documento válido para a correção**.
- * Ao candidato somente será permitido levar o **Caderno de Questões** da prova objetiva 30 (trinta) minutos antes do horário previsto para o término da prova. Item 9.15, alínea “c” do edital.
- * Será **ELIMINADO** do Concurso o candidato que:
 - a) for surpreendido durante o período de realização de suas provas portando (carregando consigo, levando ou conduzindo) armas ou aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, qualquer tipo de relógio com mostrador digital, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor, gravador, etc). Item 9.18, alínea “c” do edital.
 - b) ausentar-se da sala de provas, durante o período de realização de suas provas, portando a folha de respostas da prova objetiva, o caderno de questões, o caderno de texto definitivo da prova discursiva, celulares ou quaisquer equipamentos eletrônicos.
 - c) fizer anotação de informações relativas às suas respostas da prova objetiva ou da prova discursiva, em qualquer meio.
 - d) não permitir a coleta da digital, no procedimento descrito no subitem 9.16 do Edital ou não efetuar a transcrição do texto apresentado caso seja utilizado o procedimento descrito no subitem 9.17 do Edital;
- * Quando terminar, entregue obrigatoriamente ao fiscal a **Folha de Respostas**, a folha de rascunho para desenvolvimento da questão discursiva e o **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva**. A entrega do **Caderno de Questões** é obrigatória se o candidato terminar as provas antes de faltar 30 (trinta) minutos para o término destas. **ASSINE OBRIGATORIAMENTE A LISTA DE PRESENÇA**.
- * **Será automaticamente eliminado do Concurso Público o candidato que, durante a realização da prova descumprir as instruções contidas no caderno de questões, na folha de respostas da prova objetiva, no caderno de texto definitivo da prova discursiva e no caderno de texto definitivo da redação. Item 9.18, alínea “j” do edital.**
- * Consulte as próximas atividades no cronograma disponível nas guias Publicações e Cronogramas, acessando a página do concurso em www.funrio.org.br.

◆ Língua Portuguesa ◆

Questão 01

Assinale o item em que se encontram as respectivas palavras para preencher corretamente as lacunas da seguinte frase: “Na _____ plenária, estudou-se a urgente imposição da _____ das salas à Ação Comunitária”

- A) cessão – sessão.
- B) secção – sessão.
- C) seção – sessão.
- D) sessão – cessão
- E) sessão – secção.

Questão 02

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas:

- I – Nada mais há entre _____ e _____
- II – Estas questões são para _____ corrigir.
- III – Fizeram todo o esforço para _____ ficares aqui.

- A) eu, ti, mim, tu.
- B) eu, tu, eu, ti.
- C) eu, tu, eu, tu.
- D) mim, ti, eu, tu.
- E) mim, tu, eu, ti.

Questão 03

Assinale o item **incorreto** quanto ao emprego da palavra destacada.

- A) Não sei **aonde** estás neste momento.
- B) Digam-me, por favor, **aonde** pretendem conduzir-me.
- C) Não sei **aonde** vais com essa pressa toda.
- D) Não sei **donde** vieste para estar assim tão extenuado.
- E) Quero saber **onde** deixaste aqueles embrulhos todos.

Questão 04

Assinale o item em que **obrigatoriamente** deveria ser empregado o acento indicativo de crase:

- A) Ele não se atreve a falar de improviso para grandes massas.
- B) Não devemos esquivar-nos a responsabilidade das nossas práticas.
- C) O diretor não atendeu a nossa solicitação de audiência.
- D) Procedeu-se a um inquérito para averiguar os verdadeiros culpados.
- E) Voltou a casa para apanhar uns documentos que lá esquecera, já assinados.

Questão 05

Assinale a afirmativa **incorreta** sobre o seguinte texto: “*Fiz um acordo de coexistência pacífica com o tempo: nem ele me persegue, nem eu fujo dele. Um dia, a gente se encontra.*” (Mário Lago)

- A) A palavra “coexistência” significa “existência simultânea”.
- B) O sentido da palavra “acordo” está subentendido após os dois-pontos.
- C) O termo “a gente” refere-se ao emissor da mensagem e ao tempo.
- D) O vocábulo “nem” acumula os sentidos de adição e negação.
- E) O termo “um dia” expressa um tempo indeterminado no futuro.

Questão 06

Assinale o item que completa **corretamente** a frase a seguir: *Enquanto as crianças _____ com os brinquedos, os pais _____ os móveis nos seus devidos lugares.*

- A) entreteram / reporam.
- B) entretia-se / repuseram.
- C) entertiveram/ repuseram.
- D) se entretiam / reporam.
- E) se entretinham/ repuseram.

Questão 07

Identifique a classificação **incorreta** para o termo sublinhado:

- A) A dúvida devassava-lhe **a** alma. (artigo definido)
- B) Esse assunto só interessa **a** você. (preposição)
- C) Leve apenas **a** que for sua. (artigo definido)
- D) O item **a** da questão apresentara erro de grafia. (adjetivo)
- E) Todos **a** considerávamos uma pessoa bastante correta. (pronome pessoal)

Questão 08

Indique a alternativa cuja segunda frase contém um pronome que substitui erradamente a expressão sublinhada na primeira.

- A) A proposta não agradou **aos jovens da comunidade**. / A proposta não **lhes** agradou.
- B) O gerente chamou **os empregados** para uma reunião. / O gerente chamou **os**.
- C) Perdoei **sua falta** por duas vezes. / Perdoei **lhe** por duas vezes.
- D) Quero muito bem **a meu irmão**. / Quero **lhe** muito bem.
- E) Tentamos, em vão, encontrar **o diretor**. / Tentamos, em vão, encontrá **lo**.

Questão 09

Assinale a frase **correta** quanto à concordância verbal:

- A) Falta apenas dois meses para o seu aniversário.
- B) Já vai fazer dez anos que me graduei em Letras.
- C) Não faltou jornalistas no casamento da atriz global.
- D) Se lhe interessar detalhes, posso fornecê-los.
- E) Você sabe que não podiam mais haver mudanças.

Questão 10

Assinale o item em que as palavras destacadas apresentam o mesmo radical:

- A) A **pintura** dos três lindos **pintinhos** ficou surpreendentemente boa.
- B) O **crente** achou **incrível** aquela história toda.
- C) O **solista** revelou-se um grande cantor, mas o **solado** do seu sapato estava furado.
- D) O **violero**, em verdade, **violou** os direitos da plateia.
- E) Vou à **tesouraria** do Clube pegar uma **tesourinha** e já volto.

◆ Informática ◆

Questão 11

Um funcionário recebeu a tarefa de elaborar uma planilha no MS Excel 2007 contendo uma coluna cujos dados devem ser exibidos com duas casas decimais e os números negativos em vermelho, para diferenciar dos números positivos, que devem ser exibidos em preto.

Para configurar adequadamente a referida coluna, que categoria de formato numérico o funcionário deve escolher?

- A) Científico.
- B) Contábil.
- C) Especial.
- D) Número.
- E) Porcentagem.

Questão 12

Um dos principais aplicativos da Internet é o correio eletrônico. Existem diversos *softwares* de correio eletrônico, um deles é o Outlook Express, que acompanha o sistema operacional Windows XP. Com relação ao Outlook Express, seguem-se três afirmações:

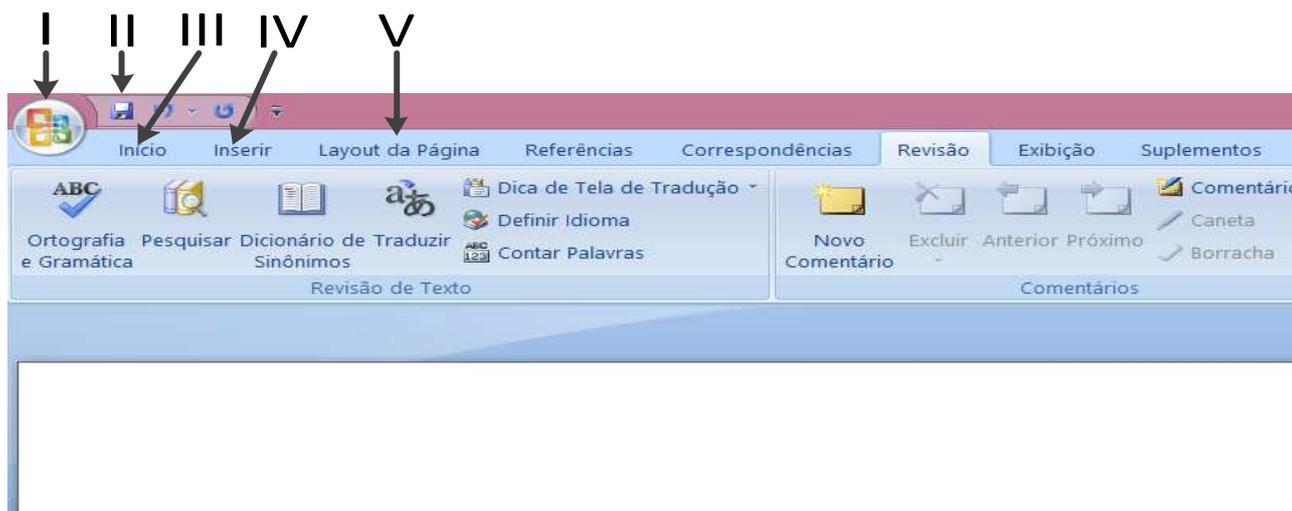
- I - É possível realizar cópia das mensagens de e-mail selecionando o menu "Arquivo" e clicando em "Exportar".
- II - Tem a Zona de Internet como opção mais segura contra vírus.
- III - Possui várias pastas padrão, mas pastas personalizadas podem ser criadas pelo usuário.

É correto apenas o que se afirma em

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

Questão 13

A seguinte figura apresenta parte da área de trabalho do MS Word 2007. Ela destaca alguns botões e menus que são rotulados com os números I a V.



Para ter acesso às funções ABRIR, IMPRIMIR e FECHAR, deve-se clicar em

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

Questão 14

A ferramenta Windows Explorer do sistema operacional Windows possui a função Pesquisar, que pode ser usada para procurar arquivos. Deseja-se encontrar um arquivo de extensão ".doc", cujo nome não é lembrado com exatidão. No entanto, sabe-se que o nome do arquivo se inicia com as letras "Arq". Que nome deve ser informado no campo "arquivo" da função "pesquisar" do Explorer para se localizar o arquivo desejado?

- A) Arq+.doc.
- B) Arq-.doc.
- C) Arq*.doc.
- D) Arq@.doc.
- E) Arq&.doc.

Questão 15

A ferramenta baseada em *hardware* e *software* que impede que usuários não autorizados acessem as redes de computadores privadas, controlando o fluxo de tráfego de dados que entra ou sai da rede, é o

- A) Controle de acesso (token, smart card e autenticação biométrica).
- B) Firewall.
- C) Sistema de detecção de intrusão (IDS).
- D) Software antivírus.
- E) Software antispware.

◆ Raciocínio Lógico ◆

Questão 16

As negações de "todo atleta é disciplinado" e de "algum dia de janeiro choveu" são

- A) "pelo menos um atleta não é disciplinado" e "nenhum dia de janeiro choveu".
- B) "pelo menos um atleta não é disciplinado" e "todo dia de janeiro choveu".
- C) "nenhum atleta é disciplinado" e "nenhum dia de janeiro choveu".
- D) "nenhum atleta é disciplinado" e "pelo menos um dia de janeiro não choveu".
- E) "nenhum atleta é disciplinado" e "todo dia de janeiro choveu".

Questão 17

Todo assinante do jornal X é assinante do jornal Y, todo assinante do jornal Y é assinante do jornal Z. O jornal X possui 30 assinantes, o jornal Y possui 40 assinantes e o jornal Z possui 100 assinantes. Quantas pessoas assinam pelo menos dois desses jornais?

- A) 30.
- B) 40.
- C) 60.
- D) 70.
- E) 100.

Questão 18

Sabe-se que as afirmativas "se a bola é azul, então o carro é branco" e "Carlos é inteligente ou Marcos é preguiçoso" são falsas. Logo,

- A) a bola é azul, o carro é branco, Carlos é inteligente e Marcos é preguiçoso.
- B) a bola não é azul, o carro não é branco, Carlos não é inteligente e Marcos não é preguiçoso.
- C) a bola é azul, o carro não é branco, Carlos é inteligente e Marcos não é preguiçoso.
- D) a bola não é azul, o carro é branco, Carlos é inteligente e Marcos é preguiçoso.
- E) a bola é azul, o carro não é branco, Carlos não é inteligente e Marcos não é preguiçoso.

Questão 19

Ana, Bárbara, Charles, Duarte e Ernesto formam uma fila. Ana e Ernesto têm apenas um vizinho na fila. Charles e Duarte não são vizinhos. Logo, Bárbara é a

- A) primeira da fila.
- B) segunda da fila.
- C) terceira da fila.
- D) quarta da fila.
- E) quinta da fila.

Questão 20

Dizer que não é verdade que Antônio mentiu ou Pedro falou a verdade é logicamente equivalente a dizer que

- A) Antônio e Pedro falaram a verdade.
- B) Antônio e Pedro mentiram.
- C) Antônio mentiu e Pedro falou a verdade.
- D) Antônio falou a verdade e Pedro mentiu.
- E) se Antônio mentiu então Pedro mentiu.

◆ **Legislação Básica Aplicada à Administração Pública** ◆

Questão 21

Acerca de provimento e investidura em cargo público, seguem-se três afirmações:

- I. A investidura em cargo público ocorrerá com a posse;
- II. O prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício é de quinze dias, contados da data da nomeação;
- III. A posse em cargo público não depende de prévia inspeção médica oficial.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 22

Tendo em vista o disposto na Lei nº 8.112/1990, **não** constitui hipótese de vacância de cargo público

- A) a promoção.
- B) a aposentadoria.
- C) a redistribuição.
- D) a demissão.
- E) a readaptação.

Questão 23

Seguem-se três afirmações a respeito da Administração Pública:

- I. A ascensão é forma de provimento de cargo público.
- II. O servidor público que ainda não adquiriu a estabilidade, caso não satisfeitas as condições do estágio probatório, será exonerado de ofício.
- III. Recondição é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado em decorrência de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo.
- IV. A Reversão é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 24

O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, denomina-se

- A) proventos.
- B) remuneração.
- C) ajuda de custo.
- D) salário.
- E) comissão.

Questão 25

Considerando o que prevê a Constituição Federal acerca dos princípios que regem a República Federativa do Brasil nas suas relações internacionais, assinale a alternativa que **não** indica um desses princípios.

- A) Autodeterminação dos povos.
- B) Defesa da paz.
- C) Dignidade da pessoa humana.
- D) Repúdio ao terrorismo e ao racismo.
- E) Igualdade entre os Estados.

Questão 26

Considerando o que prevê a Constituição Federal, um dos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais está indicado na seguinte alternativa:

- A) o aviso prévio, com antecedência de no mínimo de trinta dias, proporcional ao tempo de serviço, nos termos da lei.
- B) a assistência gratuita aos filhos e dependentes, desde o nascimento até os sete anos de idade, em creches e pré-escolas.
- C) a jornada de sete horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva.
- D) a irredutibilidade do salário, salvo o disposto em contrato de trabalho.
- E) o repouso semanal remunerado, aos domingos.

Questão 27

Considerando o que prevê a Constituição Federal com respeito ao dever do Estado com a educação, haverá a garantia de

- A) atendimento educacional aos portadores de deficiência, prestado preferencialmente em instituições especializadas.
- B) educação básica obrigatória e gratuita dos quatro aos catorze anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- C) educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até quatro anos de idade.
- D) progressiva universalização dos ensinos médio e superior gratuitos.
- E) acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

Questão 28

Considerando o que prevê a Constituição Federal com respeito aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e do seu regime de previdência, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e de cinco anos no cargo efetivo, é correto afirmar que serão aposentados voluntariamente

- A) aos sessenta anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de serviço.
- B) aos sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se homem.
- C) aos sessenta e cinco anos de idade, se homem, com proventos proporcionais ao tempo de serviço.
- D) aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
- E) aos sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se mulher.

Questão 29

Acerca do que compete ao Colégio de Dirigentes, órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA, de caráter consultivo, seguem-se quatro descrições de atribuições:

- I. Apreciar e recomendar normas de aperfeiçoamento da gestão;
- II. Apreciar e recomendar as normas para celebração de acordos, convênios e contratos, bem como para elaboração de cartas de intenção ou de documentos equivalentes, na forma da Legislação pertinente;
- III. Apreciar as contas do exercício financeiro e o relatório de gestão anual, emitindo parecer conclusivo sobre a propriedade e regularidade dos registros;
- IV. Deliberar sobre taxas, emolumentos e contribuições por prestação de serviços em geral a serem cobrados pelo IFBA.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 30

Acerca do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, seguem-se três afirmações:

- I. A moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo;
- II. A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, não se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada em nada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional;
- III. Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor só pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada, nos casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei.

Está correto apenas o que se afirma em

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

◆ **Conhecimentos Específicos** ◆

Questão 31

A preocupação com o efeito estufa tem sido cada vez mais noticiada e sentida por todos. Em alguns dias do verão de 2014, a temperatura em algumas cidades, como o Rio de Janeiro, chegou a atingir 41 °C. O valor dessa temperatura na escala Kelvin é:

- A) 314,15 K.
- B) - 300,15 K.
- C) 1,19 K.
- D) 239,5 K.
- E) - 234,15 K.

Questão 32

Analise as alternativas abaixo e assinale aquela que apresenta somente substâncias compostas.

- A) CO₂, H₂O, C₆H₁₂O₆
- B) H₂O, I₂, Cl₂
- C) N₂, P₄, S₈
- D) He, O₃, NH₃
- E) HCl, Xe, H₂O

Questão 33

Com relação ao número de fases, os sistemas podem ser classificados como homogêneos ou heterogêneos. Assinale a alternativa que NÃO correlaciona adequadamente o sistema e sua classificação, respectivamente.

- A) Água e óleo – heterogêneo.
- B) Água do mar filtrada – homogêneo.
- C) Leite – homogêneo.
- D) Gasolina e água – homogêneo.
- E) Água e areia – homogêneo.

Questão 34

Assinale alternativa apresenta os valores que correspondem, respectivamente, a 100 mililitros, 5 microlitros e 300 miligramas.

- A) 0,1 L, 0,50 mL e 0,3 g.
- B) 0,1 L, 0,005 mL e 0,3 g.
- C) 0,001 L, 0,05 mL e 0,3 g.
- D) 0,01 L, 0,05 mL e 0,03 g.
- E) 0,001 L, 0,50 mL e 0,03 g.

Questão 35

Há vários processos para realizar a separação de componentes de misturas. Assinale a alternativa que apresenta um processo que pode ser utilizado na separação de uma mistura que possui componentes com pontos de ebulição diferentes como, por exemplo, o petróleo.

- A) Destilação fracionada.
- B) Decantação simples.
- C) Centrifugação fracionada.
- D) Filtração.
- E) Infiltração.

Questão 36

Nos dias atuais, ainda são usadas para espantar traças e baratas, bolinhas de naftalina nos guarda-roupas e gavetas. Com o passar do tempo, essas bolinhas diminuem de tamanho. Esse fenômeno é uma mudança de estado físico chamada de:

- A) Condensação.
- B) Fusão.
- C) Evaporação.
- D) Sublimação.
- E) Solidificação.

Questão 37

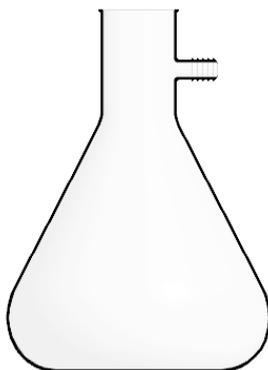
Correlacione a coluna da esquerda, referente às propriedades inerentes a toda espécie de matéria, com a coluna da direita, referente às suas possíveis definições.

| | |
|------------------------|--|
| I – Massa | 1 - Toda matéria pode ser dividida. |
| II – Extensão | 2 - É a grandeza que mede a quantidade de matéria. |
| III – Divisibilidade | 3 - É o espaço que a matéria ocupa, seu volume. |
| IV - Impenetrabilidade | 4 - Se a matéria estiver sob ação de uma força que cause deformação, ela poderá retornar a sua forma original. |
| V - Compressibilidade | 5 - O volume de uma porção de matéria pode diminuir sob a ação de forças externas. |
| VI – Elasticidade | 6 - Duas porções de matéria não podem ocupar o mesmo espaço ao mesmo tempo. |

- A) I – 2, II – 1, III – 3, IV – 5, V - 5, VI – 6.
B) I – 1, II – 2, III – 3, IV – 5, V - 4, VI – 6.
C) I – 3, II – 1, III – 6, IV – 5, V - 2, VI – 4.
D) I – 2, II – 3, III – 1, IV – 6, V - 5, VI – 4.
E) I – 3, II – 1, III – 2, IV – 6, V - 5, VI – 4.

Questão 38

Observe a figura abaixo. O nome da vidraria representada e o seu uso são, respectivamente:



- A) Proveta – para fazer inoculações.
B) Balão volumétrico – para fazer soluções.
C) Frasco kitazato – para filtrar à vácuo.
D) Pipeta volumétrica – para medir pequenas quantidades.
E) Erlenmeyer - para dissolver substâncias.

Questão 39

Analise as recomendações abaixo e assinale a alternativa que apresenta aquelas que devem ser consideradas para fins de procedimentos de segurança em um laboratório de química.

- I - Não prove produtos químicos para identificá-los.
II - Béqueres e frascos em geral, quando cheios, devem ser seguros pela lateral e pelo fundo e não pela parte superior.
III - Não use produtos de vidros que estejam corroídos, trincados ou lascados.
IV - Sempre misture ácido sulfúrico com água dentro de uma proveta.

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

Questão 40

Para fazer uma adequada limpeza de tubos de ensaio que serão usados em um laboratório, é necessária a realização de várias etapas. Essas etapas envolvem os seguintes procedimentos:

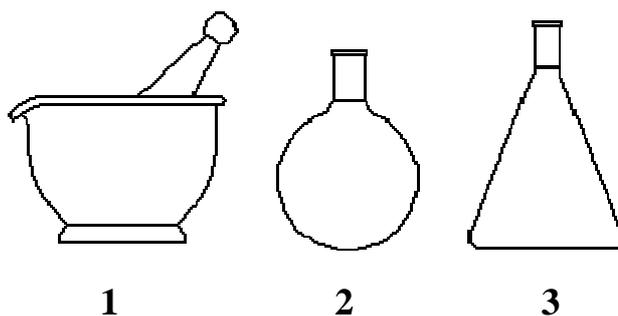
- 1- Lavar em água corrente
- 2- Enxaguar com água destilada
- 3- Deixar de molho em solução detergente
- 4- Escovar

Escolha a ordem correta para executar esta limpeza.

- A) 1, 3, 4, 1, 2.
- B) 2, 3, 2, 1, 4.
- C) 1, 2, 3, 1, 1.
- D) 2, 3, 1, 2, 4.
- E) 3, 2, 1, 2, 4.

Questão 41

Os nomes das vidrarias apresentadas abaixo são, respectivamente:



- A) 1 - Cadinho, 2 - balão volumétrico e 3 - erlenmeyer.
- B) 1 - Almofariz com pistilo, 2 - balão de fundo redondo e 3 - frasco kitazato.
- C) 1 - Almofariz com pistilo, 2 - balão de fundo redondo e 3 - erlenmeyer.
- D) 1 - Cadinho, 2 - balão de fundo redondo e 3 - erlenmeyer.
- E) 1 - Almofariz com pistilo, 2 - balão volumétrico e 3 - frasco kitazato.

Questão 42

Para caracterizar um átomo, dentre outras análises, pode-se considerar o número de prótons, nêutrons e elétrons. No que tange a conceitos fundamentais relacionados a essas partículas, identifique a alternativa correta.

- A) Um átomo em seu estado normal é eletricamente neutro, ou seja, o número de elétrons na eletrosfera é igual ao número de prótons no núcleo.
- B) O número de massa é a soma do número de prótons, de nêutrons e de elétrons existentes num átomo.
- C) O número atômico é o numero de nêutrons existentes no núcleo de um átomo.
- D) Quando um átomo perde elétrons, ele se torna um íon negativo, também chamado ânion.
- E) Quando um átomo perde elétrons, ele se torna um íon negativo, também chamado cátion.

Questão 43

Correlacione a coluna da esquerda com a coluna da direita e assinale a alternativa que apresenta a correlação correta.

- | | |
|--------------|---|
| I - Sais | 1 - São compostos que possuem como íons negativos exclusivamente os ânions OH ⁻ . |
| II - Bases | 2 - São compostos iônicos que possuem pelo menos um cátion diferente de H ⁺ e pelo menos um ânion diferente de OH ⁻ . |
| III - Óxidos | 3 - São substâncias que se ionizam em solução aquosa, libertando íons H ⁺ . |
| IV - Ácidos | 4 - São compostos binários formados por um elemento químico qualquer e pelo oxigênio. |

- A) I – 2, II – 1, III – 4, IV – 3.
B) I – 1, II – 2, III – 3, IV – 4.
C) I – 4, II – 1, III – 2, IV – 3.
D) I – 2, II – 3, III – 4, IV – 3.
E) I – 4, II – 1, III – 2, IV – 1.

Questão 44

Correlacione as vidrarias citadas na coluna esquerda com as suas utilizações na coluna direita e assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 - Funil de separação () Possui volume definido e é utilizado para o preparo de soluções em laboratório.
- 2 - Condensador () É de uso geral em laboratório. Serve para fazer reações entre soluções, dissolver substâncias sólidas, efetuar reações de precipitação e aquecer líquidos. Pode ser aquecido sobre a tela de amianto.
- 3 – Béquer () Utilizado na destilação, tem como finalidade condensar vapores gerados pelo aquecimento de líquidos.
- 4 - Balão Volumétrico () Utilizado na separação de líquidos não miscíveis e na extração líquido/líquido.

- A) 1, 2, 3, 4.
B) 4, 3, 2, 1.
C) 3, 2, 1, 4.
D) 4, 3, 1, 2.
E) 4, 1, 2, 3.

Questão 45

A balança analítica é um dos instrumentos de medida mais usados no laboratório, sendo de extrema importância para a maioria dos resultados analíticos. Assinale a alternativa que apresenta uma característica que NÃO é relevante para a adequada utilização desse aparelho na pesagem de uma determinada amostra.

- A) A localização da balança.
B) O nivelamento da balança.
C) A temperatura da amostra.
D) Suscetibilidade a choques e vibrações da bancada onde está a balança.
E) A densidade do material da amostra.

Questão 46

Durante o descarte e a retirada de material biológico da área laboratorial, o microrganismo ou o agente biológico devem ser inativados por agentes químicos ou físicos. Correlacione as colunas abaixo e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- 1 - Agente químico
- () Álcool a 70%
- () Incineração
- () Formol a 4%
- 2 - Agente físico
- () Cloro ativo a 1%
- () Calor úmido

- A) 1, 2, 1, 1, 2.
B) 2, 1, 1, 1, 1.
C) 2, 1, 1, 1, 2.
D) 1, 1, 2, 2, 1.
E) 2, 2, 1, 1, 2.

Questão 47

Os equipamentos de proteção individual são todos os dispositivos de uso individual destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Em laboratórios químicos, NÃO são considerados equipamentos de proteção individual (EPI's):

- A) Óculos de segurança e touca.
B) Máscaras e jaleco.
C) Chuveiros de emergência e dispositivo de pipetagem.
D) Avental e casaco.
E) Luvas de proteção e óculos de segurança.

Questão 48

Uma solução foi preparada a partir da mistura de 50g de um sal com 500 g de água. Considerando que o volume da solução é de 500 mL, a densidade dessa solução em g/mL será de:

- A) 1 g/mL.
B) 10 g/mL.
C) 1,1 g/mL.
D) 11 g/mL.
E) 0,1 g/mL.

Questão 49

A preparação de uma solução aquosa de NaOH por adição deste soluto à água, causa um aumento na temperatura da solução quando comparada com a temperatura original do solvente. Trata-se, portanto, de um processo:

- A) Exotérmico.
B) Endotérmico.
C) Sem variação de energia.
D) Isotérmico.
E) Sem entalpia.

Questão 50

Determine o número de moléculas de gás carbônico obtidas pela queima de 6 g de carbono puro ($c=12$). Considere a constante ou número de Avogadro igual a 6×10^{23} .

- A) 3×10^{23} moléculas de CO_2 .
B) 12×10^{23} moléculas de CO_2 .
C) 33×10^{23} moléculas de CO_2 .
D) 6×10^{23} moléculas de CO_2 .
E) 18×10^{23} moléculas de CO_2 .

QUESTÃO DISCURSIVA

Questão 01

As diluições em série são utilizadas em laboratórios químicos principalmente para realizar experimentos. Geralmente elas são apresentadas em porcentagem ou por múltiplos de 10. Sabendo que diluição é o ato de tornar uma solução menos concentrada em relação ao soluto por meio do aumento do solvente, responda as questões a seguir.

- a) Como fazer uma solução de álcool a 7% (v/v) a partir de uma solução de 1 mL de álcool a 70% (v/v)?
- b) Como fazer uma solução de NaCl 1:100 a partir de uma solução de 2 mL de NaCl 1:20?