



ASSISTENTE LABORATÓRIO

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o CARTÃO-RESPOSTA para a Prova Escrita Objetiva. Caso não o tenha recebido, peça-o ao fiscal.
 - Verifique se este caderno contém **SESSENTA** questões.
 - Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Em caso afirmativo, assine-o.
 - Leia atentamente as instruções gerais que constam nos dois documentos.
 - No CARTÃO-RESPOSTA, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada.
 - Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculo, portar material de consulta, nem copiar as alternativas no CARTÃO-RESPOSTA.
 - O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, é de **quarto horas e meia (13h às 17h 30min)**.
 - Para preencher o CARTÃO-RESPOSTA, utilize caneta azul ou preta.
 - Quando terminar, entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA e o CADERNO DE QUESTÕES.
 - O candidato que se retirar do local de realização desta prova, **após três horas e meia do seu início, poderá levar o caderno de questões.**
-

APÓS O AVISO PARA INÍCIO DAS PROVAS, VOCÊ DEVERÁ PERMANECER NO LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CONCURSO POR, NO MÍNIMO, SESSENTA MINUTOS.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

Delicadeza

Estava eu sozinho no Café Severino, num fim de tarde desta indecisa e chuvosa primavera. Esperava um casal de amigos, tomando uma taça de vinho. Uma jovem chegou, os olhos procurando por alguém. E vi então um rapaz levantar-se e esperá-la de pé. Depois de um beijo, ele puxou a cadeira para ela sentar-se. Em seguida, o celular dele tocou. Pedindo licença, o rapaz atendeu, desligando em alguns segundos e desculpando-se. Diante dessa rápida cena, vivida com naturalidade, fiquei pensando em pessoas delicadas ou que praticam atos de delicadeza, dos mais simples aos mais elaborados.

Minha mulher diz que em geral a delicadeza é fruto da boa educação, ainda que uma possa existir sem a outra, já que a delicadeza é um dom natural e a educação, um atributo conquistado.

Marcel Proust dizia: %A vida é difícil. Para estar em paz comigo mesmo, preciso dizer a verdade. Para estar em paz com o próximo, preciso mentir+. Proust, como todos sabem, não gostava de receber visitas e de ser incomodado, pois vivia essencialmente para a sua obra, tentando recuperar · com tempo e memória · o que acreditava ter perdido. Então, quando algum amigo aparecia, sem ser convidado, no Boulevard Haussmann, onde morava, Proust pedia a Celeste Albaret, sua governanta e confidente, que dissesse ao visitante que ele não estava em casa, ou que estava dormindo, ou que estava gripado, ouõ Enfim: que desse uma desculpa qualquer para afastar o inoportuno. E muitas vezes, depois de Celeste despachar o visitante, o escritor arrendia-se e mortificava-se:

- Fiz mal em não receber o meu amigo!
- Mas o senhor não estava com vontade.
- Então por que não fui capaz de dizer a verdade?
- Por delicadeza · respondia Celeste.

Esquivando-se assim para não tirar o foco do que escrevia por dias e noites infundáveis, o %pequeno Marcel+, como era chamado em família, construiu uma grande obra, consciente da sua importância: %Quero que a minha obra

seja uma catedral. Nunca definitivamente pronta. E que dure para sempre+

E foi o que consegui, ainda que muitas vezes ignorando a boa educação e sacrificando a delicadeza, que lhe eram inatas.

(...)

Subitamente, sou interrompido em minhas reflexões pela entrada, no Café, da Rutinha e de seu namorado, Olavo. Vejo que ela está mancando e de cara amarrada.

- Que aconteceu? · eu pergunto.
- Escorreguei na calçada. Culpa do seu amigo aqui.
- Mas o que foi que eu fiz, amor?

E ela, virando-se para mim:

· Eu quis vir andando, sem os sapatos, no chão molhado, como eu fazia quando era criança. E ele não me impediu. Ao contrário: me incentivou a fazer essa maluquice.

· Mas, meu amor, atendi ao seu desejo, por delicadeza.

E Rutinha:

· Pois eu não gosto de homens delicados! Acabam cansativos. Gosto de quem discorda de mim, insiste eõ me convence de que estou errada!

Vendo que a discussão entre os dois ainda ia demorar meia hora pelo menos, como sempre acontecia, saí para ver alguns novos DVDs expostos na Argumento. Ao me afastar, ainda olhei o casal de jovens. Dividiam uma sobremesa cremosa usando uma única colher, que ia de uma boca à outra com pequenos bocados de doce. Quanta doçura! Quanta delicadeza!

CARLOS, Manoel. **Veja Rio**, São Paulo, 19. de out. 2011 p. 130.

QUESTÃO 1 - A crônica de Manoel Carlos traz um apanhado de informações que aborda o tema delicadeza. Tomando por base essa discussão, pode-se inferir que

- (A) a delicadeza do rapaz que atendeu o celular era artificial.
- (B) a delicadeza depende de uma boa educação.
- (C) Marcel Proust tinha delicadeza, mas não uma boa educação.
- (D) Olavo e Rutinha eram indelicados um com o outro.

(E) o narrador admirou-se com a delicadeza do casal que tomava sorvete.

QUESTÃO 2 - Ao abordar o tema %delicadeza+, o autor Manoel Carlos estrutura o seu texto utilizando, na sequência, os seguintes recursos:

- (A) Narração de uma cena . Definição de um conceito . Exemplificação do conceito . Narração de outra cena.
- (B) Definição de um conceito . Narração de uma cena . Exemplificação do conceito . Narração de outra cena.
- (C) Narração de uma cena . Exemplificação de um conceito . Narração de outra cena . Definição do conceito.
- (D) Exemplificação de um conceito . Narração de uma cena . Narração de outra cena . Definição do conceito.
- (E) Narração de uma cena . Narração de outra cena . Exemplificação de um conceito . Definição do conceito.

QUESTÃO 3 - Entre os personagens citados no texto, aquele que, de acordo com a crônica, contraria os exemplos de delicadeza é

- (A) Marcel Proust.
- (B) Celeste Albaret.
- (C) Olavo.
- (D) Rutinha.
- (E) o narrador.

QUESTÃO 4 - %Proust pedia a Celeste Albaret, sua governanta e confidente, que dissesse ao visitante que ele não estava em casa, ou que estava dormindo, ou que estava gripado, ou...+(3º parágrafo)

A melhor justificativa para o uso das reticências na passagem acima é

- (A) encerrar uma declaração textual.
- (B) ressaltar a expressividade do escritor.
- (C) denotar a interrupção do pensamento.
- (D) sugerir a continuidade do pensamento.
- (E) criar suspense para finalizar a frase.

QUESTÃO 5 - %Estava eu sozinho no Café Severino, num fim de tarde desta indecisa e chuvosa primavera.+(1º parágrafo)

Nessa frase, a palavra que atribui características humanas a seres inanimados é

- (A) sozinho.
- (B) Severino.
- (C) fim.
- (D) indecisa.
- (E) chuvosa.

QUESTÃO 6 - No terceiro parágrafo do texto, ao se referir a Marcel Proust, o narrador utiliza predominantemente um tempo verbal que exprime ações

- (A) concluídas no tempo passado.
- (B) simultâneas ao momento da narração.
- (C) contínuas no tempo passado.
- (D) não realizadas no momento da narração.
- (E) incertas em relação a fatos passados.

QUESTÃO 7 - %foi o que consegui, ainda que muitas vezes ignorando a boa educação e sacrificando a delicadeza, que lhe eram inatas.+(3º parágrafo)

A palavra em destaque substitui, no texto o termo

- (A) Marcel Proust.
- (B) família.
- (C) catedral.
- (D) boa educação.
- (E) delicadeza.

QUESTÃO 8 - No fragmento %o me afastar, ainda olhei o casal de jovens.+(último parágrafo)

A oração destacada poderia ser expandida, SEM ALTERAÇÃO DE SENTIDO, por:

- (A) quando me afastei.
- (B) porque me afastava.
- (C) depois que me afastei.
- (D) já que me afastei.
- (E) como me afastei.

QUESTÃO 9 - %Depois de um beijo, ele puxou a cadeira para ela sentar-se.+(1º parágrafo)

A palavra destacada liga duas orações e estabelece entre elas uma relação de sentido de

- (A) oposição.
- (B) comparação.
- (C) simultaneidade.
- (D) finalidade.
- (E) explicação.

QUESTÃO 10 - %foi o que consegui, ainda que muitas vezes ignorando a boa educação e sacrificando a delicadeza, que lhe eram inatas. (10º parágrafo)

Os termos destacados ligam duas orações e estabelecem entre elas uma relação de sentido de

- (A) condição.
- (B) consequência.
- (C) concessão.
- (D) conformidade.
- (E) comparação.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 11 . Atualmente, no mercado, há vários sistemas operacionais. Caracterizam-se como exemplos de sistema operacional:

- (A) Internet Explorer e Windows XP.
- (B) Windows Vista e Firefox.
- (C) Write e Windows Vista.
- (D) Ubuntu e Windows 7.
- (E) Linux e Outlook.

QUESTÃO 12 . Diversos equipamentos (notebook, tablet, smartphone, por exemplo) armazenam informações de modo binário. Um byte é composto por

- (A) 7 bits.
- (B) 8 bits.
- (C) 9 bits.
- (D) 10 bits.
- (E) 12 bits.

QUESTÃO 13 . O Word é um programa voltado para

- (A) produzir apresentações, slide-shows e gifs animados no formato ppt.
- (B) elaborar planilhas eletrônicas compostas por fórmulas, scripts e gráficos.
- (C) elaborar documentos que contenham parágrafos, tabelas e imagens.
- (D) navegar na rede mundial de computadores, editar e enviar e-mails sem vírus.
- (E) compilar e executar programas descritos nas linguagens Java e C++.

QUESTÃO 14 . A figura a seguir representa uma planilha eletrônica desenvolvida no Microsoft Excel 2007. Ela possui quatro colunas (Aluno, Nota1, Nota2 e Media). A fórmula utilizada na célula D2, para efetuar o cálculo da média aritmética das notas dos alunos, é:



| | A | B | C | D | E |
|---|-------|-------|-------|-------|---|
| 1 | Aluno | Nota1 | Nota2 | Media | |
| 2 | João | 10 | 8 | 9 | |
| 3 | Paulo | 3 | 9 | 6 | |
| 4 | Maria | 6 | 8 | 7 | |
| 5 | | | | | |

- (A) =SOMA(B2:C2)
- (B) =DESVPAD(B2:D2)
- (C) =SOMASE(B2:D4)
- (D) =MÉDIA(B2:C2)
- (E) =B2+C2

QUESTÃO 15 . Quando se executa um programa, ele é transferido, via cópia, para a memória do computador. Esta, por sua vez, permite um acesso mais rápido e faz a transição entre o processamento da CPU e um novo armazenamento no disco rígido. A memória descrita é do tipo

- (A) EPROM.
- (B) ROM.
- (C) BIOS.
- (D) MMU.
- (E) RAM.

DIREITOS E DEVERES

QUESTÃO 16 . Um candidato foi aprovado em concurso público para provimento de cargo efetivo, sendo nomeado. Após a nomeação, tomou posse, entretanto, sem justa causa, deixou de entrar em exercício no prazo determinado por lei. Para a hipótese, ele estará sujeito à

- (A) dispensa.
- (B) demissão.
- (C) destituição.
- (D) disponibilidade.
- (E) exoneração de ofício.

QUESTÃO 17 . Uma candidata foi aprovada em concurso público de provas para ocupar o cargo de provimento efetivo de enfermeira, sob o regime jurídico estatutário, em uma entidade autárquica. Ela adquirirá a estabilidade no

serviço público, de acordo com a vigente Constituição, ao completar o prazo de

- (A) dois anos da posse.
- (B) dois anos da nomeação.
- (C) dois anos de efetivo exercício.
- (D) três da nomeação.
- (E) três anos de efetivo exercício.

QUESTÃO 18 . Considerando a Lei 8.112/1990, são formas de provimento e vacância de cargo público, respectivamente,

- (A) aposentadoria e reintegração.
- (B) nomeação e falecimento.
- (C) exoneração e demissão.
- (D) recondução e reversão.
- (E) promoção e reversão.

QUESTÃO 19 . De acordo com o art. 37 da Constituição Federal, os atos de improbidade administrativa importarão a

- (A) suspensão dos direitos políticos.
- (B) impessoalidade do autor.
- (C) transferência do servidor.
- (D) vacância do titular.
- (E) legalidade do ato.

QUESTÃO 20 . Uma universidade pública federal realizou concurso para uma vaga de professor efetivo. Ao tomar conhecimento disso, um professor estrangeiro interessou-se pela vaga. Nesse caso, a Lei 8.112/90

- (A) permite somente cientistas estrangeiros.
- (B) permite somente pesquisadores estrangeiros.
- (C) permite a participação do professor estrangeiro.
- (D) não permite estrangeiros em nenhum cargo.
- (E) não permite a inscrição do professor estrangeiro.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 . Para se estudar a estrutura celular e o funcionamento das células, os profissionais utilizam diversas técnicas e instrumentos. Que corante vital poderia ser usado para evidenciar o núcleo de um fragmento do catáfilo de cebola?

- (A) Lugol.
- (B) Azul de metileno.
- (C) Fucsina básica.
- (D) Fucsina ácida.
- (E) Antocianina.

QUESTÃO 22 . Os corantes comuns não penetram nas células vivas. Assim, torna-se necessário que elas sejam mortas por um fixador, para serem coradas. Para que células vivas se coram sem uma prévia fixação, usamos corantes denominados vitais, tais como:

- (A) Alizarina . orange G.
- (B) Vermelho neutro . safranina.
- (C) Verde malaquita . eritrosina B.
- (D) Hematoxilina . orceína acética.
- (E) Vermelho neutro . azul de tripan.

QUESTÃO 23 . Quais das células da glia relacionadas abaixo encontram-se envolvidas na formação da bainha de mielina?

- (A) Microglia e célula de Schwann.
- (B) Oligodendrócito e células de Schwann.
- (C) Astrócito fibroso e oligodendrócito.
- (D) Célula endimária e oligodendrócito.
- (E) Astrócito protoplasmático e micróglia.

QUESTÃO 24 - As bactérias são organismos amplamente distribuídos, podendo ser encontradas na água, ar, solo e dentro ou sobre outros organismos. Algumas espécies de bactérias são capazes de sobreviver mesmo em condições desfavoráveis, assumindo formas metabolicamente inativas, que são chamadas de:

- (A) fagos.
- (B) colônias
- (C) esporos.
- (D) sementes.
- (E) bacteriófagos.

QUESTÃO 25 . O pâncreas é a glândula responsável pela secreção do suco pancreático que é lançado no intestino delgado (duodeno) e também pela secreção de insulina e glucagon, lançados na corrente sanguínea. Sendo assim, estamos diante de uma glândula de secreção

- (A) exócrina.
- (B) endócrina.
- (C) parácrina.
- (D) anfícrina.
- (E) autócrina.

QUESTÃO 26 . Que organelas citoplasmáticas, geralmente na forma de grãos verdes, são encontradas nas células das plantas e das algas?

- (A) Mitocôndrias.
- (B) Centríolos.
- (C) Lisossomos.
- (D) Cloroplastos.

(E) Retículos endoplasmáticos.

QUESTÃO 27 . O organismo causador da Doença de Chagas foi descoberto pelo médico e cientista brasileiro Carlos Chagas em 1909. Essa doença é causada por

- (A) fungo.
- (B) molusco.
- (C) ficomiceto.
- (D) platelminto.
- (E) protozoário.

QUESTÃO 28 . A Biologia Celular teve um avanço muito grande nos anos de 1950 com a introdução do microscópio eletrônico, que utiliza como fonte de radiação

- (A) feixe de luz infravermelho.
- (B) feixe de luz ultravioleta.
- (C) feixe de elétrons.
- (D) feixe de luz e filtro polarizador.
- (E) laser.

QUESTÃO 29 . Dentre os diversos tipos de vidraria utilizados em laboratório de microbiologia, a opção que corresponde à vidraria adequada para cultivo em meio sólido é

- (A) funil simples.
- (B) pipeta volumétrica.
- (C) placa de Petri.
- (D) balão volumétrico.
- (E) proveta graduada.

QUESTÃO 30 . A conversão de unidade de uma determinada massa - medida em gramas, em micro, nano e pictogramas - tem como fatores de conversão, respectivamente,

- (A) 10^2 , 10^3 e 10^6
- (B) 10^{-2} , 10^{-3} e 10^{-6}
- (C) 10^{-6} , 10^{-9} e 10^{-12}
- (D) 10^{-12} , 10^{-6} e 10^{-3}
- (E) 10^{-3} , 10^{-12} e 10^{-9}

QUESTÃO 31 . Uma cultura de bactérias que apresenta 4×10^5 células por mL possui

- (A) 4 células em 10^5 mL.
- (B) 400 células em 1 mL.
- (C) 400 mil células em 10 mL.
- (D) 4 milhões de células em 1mL.
- (E) 4 milhões de células em 10 mL.

QUESTÃO 32 . Considerando a precisão, qual dos instrumentos abaixo pode ser utilizado para medir 450 mL de uma solução?

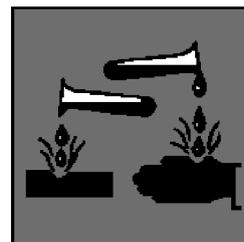
- (A) micropipeta.
- (B) pipeta Pasteur.

- (C) balão volumétrico.
- (D) pipeta volumétrica.
- (E) proveta graduada.

QUESTÃO 33 . Em um laboratório de microbiologia de uma Instituição que esteja enquadrada no Nível de Biossegurança 1 (NB-1), é recomendado que o funcionário faça uso dos seguintes equipamentos de segurança (barreiras primárias):

- (A) luvas, avental e botas.
- (B) jaleco, óculos protetores e botas.
- (C) roupas de proteção e cabine de segurança.
- (D) jaleco ou avental, luvas e óculos protetores.
- (E) cabine de segurança biológica e proteção para o rosto.

QUESTÃO 34 . A análise do rótulo de um reagente é importante para que o manuseio do mesmo seja realizado de forma segura. Na figura a seguir, a presença do pictograma no rótulo do reagente indica que ele é



- (A) tóxico.
- (B) radioativo.
- (C) corrosivo.
- (D) inflamável.
- (E) comburente.

QUESTÃO 35 . O laboratorista está exposto a agentes químicos voláteis em seu ambiente de trabalho, além da exposição natural a fatores ambientais. É importante que ele tenha conhecimento sobre normas de segurança e formas de evitar contaminação. Que opção demonstra a principal via de contaminação?

- (A) Contato.
- (B) Ingestão.
- (C) Circulatória.
- (D) Inoculação.
- (E) Respiratória.

QUESTÃO 36 . Considerando-se os procedimentos básicos de segurança em laboratórios, pode-se afirmar que

- (A) a geladeira utilizada no laboratório deve ter uma área reservada para guardar alimentos.

- (B) é indispensável lavar as mãos antes de entrar no laboratório para minimizar os riscos de contaminações.
- (C) todos os reagentes químicos, soluções, solventes e sais utilizados devem ser etiquetados e armazenados em ordem alfabética.
- (D) é proibido consumir alimentos e bebidas nas dependências do laboratório, mesmo que nenhum experimento esteja sendo realizado.
- (E) é proibido pipetar diretamente com a boca quando se tratar de materiais cáusticos ou tóxicos, não havendo problema quando for material biológico.

QUESTÃO 37 . Qual das opções abaixo apresenta o equipamento de laboratório utilizado na esterilização por calor úmido?

- (A) Estufa.
- (B) Autoclave.
- (C) Dessecador.
- (D) Banho-maria.
- (E) Capela de exaustão.

QUESTÃO 38 . O surgimento de novos casos de dengue elevou o número de casos registrados no Estado do Rio de Janeiro. Segundo o site da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, durante as dez semanas epidemiológicas de 2012 (de 1º de janeiro a 10 de março) foram notificados 18.779 casos suspeitos de dengue no estado do Rio de Janeiro+ (Disponível em:

<<http://www.saude.rj.gov.br/imprensa-noticias/10424-relatorio-de-casos-de-dengue-semana-10-2012>>. Acesso em: 21/05/2012).

Sobre a dengue, pode-se afirmar que o agente causador da doença é um(a)

- (A) vírus.
- (B) fungo.
- (C) bactéria.
- (D) protozoário.
- (E) micoplasma.

QUESTÃO 39 . Alguns organismos do gênero *Aspergillus* contaminam diversos alimentos (amendoim, trigo e milho) com substâncias extremamente tóxicas, como, por exemplo, a aflatoxina, que pode causar câncer. Esses organismos são

- (A) fungos.
- (B) bactérias.
- (C) poríferos.
- (D) moluscos.
- (E) protozoários.

QUESTÃO 40 . O ágar ou agarose, substância gelatinosa, é muito utilizado em laboratórios de pesquisa, na indústria alimentícia, na indústria farmacêutica, na fabricação de cosméticos, na biologia vegetal e molecular. De qual organismo se obtém esta substância?

- (A) Algas.
- (B) Briófitas.
- (C) Bactérias.
- (D) Cnidários.
- (E) Pteridófitas.

QUESTÃO 41 . O volume de solução de hidróxido de sódio (NaOH) 3 mol/L necessário para se preparar 100 mL desta mesma solução, com concentração 0,3 mol/L, é igual a

- (A) 0,1 mL
- (B) 1 mL
- (C) 10 mL
- (D) 100 mL
- (E) 1000 mL

QUESTÃO 42 . Um laboratório de análise de água recebeu uma mistura contendo areia, óleo, água e álcool. Dentre as opções abaixo, qual apresenta métodos que poderiam ser utilizados para a separação dos componentes presentes nesta mistura?

- (A) Filtração, decantação e destilação.
- (B) Decantação, peneiramento e filtração.
- (C) Decantação, centrifugação e filtração.
- (D) Agitação, ultrafiltração e centrifugação.
- (E) Peneiramento, centrifugação e filtração.

QUESTÃO 43 . Existem vários processos para se separar os componentes de misturas. Que processo pode ser utilizado na separação de misturas homogêneas que têm pontos de ebulição diferentes como, por exemplo, o petróleo?

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

QUESTÃO 44 . Com relação aos métodos utilizados para separação de misturas, a filtração é o método escolhido quando se deseja separar

- (A) a gasolina do álcool.
- (B) o nitrogênio do oxigênio.
- (C) o cascalho fino do grosso.
- (D) a fuligem dos gases do ar.
- (E) o gás carbônico da Coca-Cola.

QUESTÃO 45 . Após a coleta de um raspado de bochecha, utilizamos o corante azul de metileno para possibilitar uma melhor observação dos núcleos das células epiteliais. A afinidade tintorial pelo núcleo nos indica que o corante utilizado é classificado como

- (A) ácido.
- (B) neutro.
- (C) básico.
- (D) anfótero.
- (E) indiferente.

QUESTÃO 46 . Assinale a alternativa que expressa corretamente a massa de nitrato de zinco hexa-hidratado ($Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$) necessária para se preparar 1 L de solução com concentração 1 mol/L.

- (A) 297,5 g
- (B) 328,4 g
- (C) 183,9 g
- (D) 117,5 g
- (E) 189,5 g

QUESTÃO 47 . Os ácidos possuem uma ação corrosiva sobre pele, mucosas, olhos, sistemas respiratório e digestivo. O ácido denominado muriático, encontrado no comércio varejista, e utilizado em limpeza pesada, é o nome comercial do

- (A) ácido acético.
- (B) ácido sulfúrico.
- (C) ácido propiônico.
- (D) ácido clorídrico.
- (E) ácido tricloroacético.

QUESTÃO 48 . Para se proceder a coloração de uma lâmina, necessitou-se primeiramente realizar a diluição do corante, utilizando para isto 2mL do corante e 18mL de água. Assinale a alternativa que apresenta o fator de diluição correto.

- (A) 1:10.
- (B) 1:40.
- (C) 1:50.
- (D) 1:80.
- (E) 1:90.

QUESTÃO 49 . A mistura de 20 mL de uma solução de KCl 1 mol/L com 20 mL de uma solução 2 mol/L de NaCl resulta em 40 mL de uma solução, contendo

- (A) 0,5 mol/L de cloreto de sódio e 0,5 mol/L de cloreto de potássio.
- (B) 0,1 mol/L de cloreto de sódio e 0,5 mol/L de cloreto de potássio.

- (C) 1mol/L de cloreto de sódio e 0,5 mol/L de cloreto de potássio.
- (D) 0,5mol/L de cloreto de sódio e 0,05 mol/L de cloreto de potássio.
- (E) 0,2mol/L de cloreto de sódio e 0,1mol/L de cloreto de potássio.

QUESTÃO 50 . A água sanitária é utilizada como alvejante (branqueador) e como agente antisséptico. Seu principal componente é o hipoclorito de sódio ($NaClO$) que é um composto químico classificado como

- (A) sal.
- (B) óxido.
- (C) base.
- (D) ácido.
- (E) complexo.

QUESTÃO 51 . Considere os compostos a seguir:

HCl, NaCl, Ca(OH)₂, H₃PO₄ e CaF₂.

A alternativa em que se identifica, respectivamente, as funções inorgânicas desses compostos é

- (A) ácido, sal, base, base e sal.
- (B) sal, ácido, base, base e sal.
- (C) ácido, sal, base, sal e ácido.
- (D) ácido, sal, base, ácido, sal.
- (E) base, ácido, base, ácido e base.

QUESTÃO 52 . Um técnico estava organizando as prateleiras de um laboratório e procurou deixar uma delas reservada, somente, para os sais. Assinale a alternativa que apresente somente a representação de soluções salinas.

- (A) $NaHCO_3$, $NaClO$ e $HClO_4$.
- (B) Na_2CO_3 , HCl e H_3PO_4 .
- (C) $NaHCO_3$, Na_2CO_3 e H_3PO_4 .
- (D) $NaClO$, NaOH e $Mg(OH)_2$.
- (E) $NaHCO_3$, $NaNO_3$ e NaF.

QUESTÃO 53 . Qual dos seguintes valores deve indicar o pH de uma solução de ácido clorídrico?

- (A) 4.
- (B) 7.
- (C) 8.
- (D) 13.
- (E) 20.

QUESTÃO 54 . Um estagiário precisa determinar o pH de uma solução, mas no laboratório não tem papel de tornassol e nem

medidor de pH. Na impossibilidade de usar esses recursos, o estagiário poderá utilizar, para determinar o pH, o indicador

- (A) murexida.
- (B) cromato de potássio.
- (C) difenilamina.
- (D) negro de eriocromo.
- (E) fenolftaleína.

QUESTÃO 55 . O equipamento que é ainda muito usado em laboratórios para obtenção da água utilizada no preparo de soluções é o(a)

- (A) estufa.
- (B) freezer.
- (C) destilador.
- (D) autoclave.
- (E) banho-maria.

QUESTÃO 56 . A alternativa em que os valores apresentados correspondem, respectivamente, a 500 mililitros, 5 microlitros e 200 mg é

- (A) 0,5 L, 0,50 mL e 0,2 g.
- (B) 0,5 L, 0,005 mL e 0,2 g.
- (C) 0,005 L, 0,05 mL e 0,2 g.
- (D) 0,05 L, 0,05 mL e 0,02 g.
- (E) 0,005 L, 0,50 mL e 0,02 g.

QUESTÃO 57 . Um assistente de laboratório preparou uma solução de cloreto de magnésio, utilizando 15g de $MgCl_2$ para 1000mL de água destilada. A solução de cloreto de magnésio obtida por ele estará com uma concentração de

- (A) 1% m/v.
- (B) 1.5% m/v.
- (C) 5% m/v.
- (D) 10% m/v.
- (E) 20% m/v.

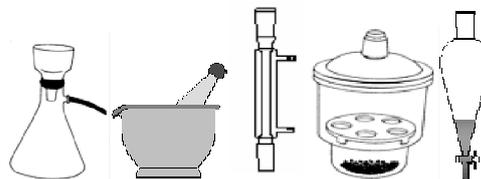
QUESTÃO 58 . O preparo e a diluição de soluções são atividades rotineiras num laboratório de análises clínicas, microbiologia ou de biologia molecular. Imaginando-se a necessidade de se preparar uma determinada solução, qual o volume de água que deve ser adicionado a 200 mL de uma solução de NaCl 6 mol/L para se obter uma solução de NaCl 0,6 mol/L?

- (A) 20mL.
- (B) 100 mL.
- (C) 800 mL.
- (D) 1000 mL.
- (E) 1800 mL.

QUESTÃO 59 . No que se refere às boas práticas para a segurança no laboratório de química, assinale o que for correto.

- (A) Usar guarda-pó (avental), óculos de proteção, sapatos fechados e saber a localização dos acessórios de segurança.
- (B) Usar luvas e óculos de proteção somente quando for montar aparelhagens de vidro ou for inserir tubos em rolhas.
- (C) Atividades que liberem vapores e gases tóxicos não devem ser realizadas dentro de capelas.
- (D) Usar sempre o extintor de água em caso de incêndio em presença de sódio, potássio ou lítio.
- (E) Só é necessário o uso de óculos de proteção quando se manuseia substâncias químicas consideradas explosivas.

QUESTÃO 60 . Os laboratórios de química podem exigir o uso de diferentes substâncias, materiais, vidrarias e equipamentos. As vidrarias apresentadas abaixo são adequadas para uso, respectivamente, nos seguintes processos:



- (A) Titulação, pulverização de sólidos, destilação simples, armazenagem de substâncias secas e filtração a vácuo.
- (B) Filtração simples, dissolução de substâncias, destilação simples, armazenagem de substâncias secas e filtração a vácuo.
- (C) Filtração a vácuo, pulverização de sólidos, titulação, armazenagem de substâncias secas e filtração simples.
- (D) Filtração a vácuo, pulverização de sólidos, destilação simples, armazenagem de substâncias secas e separação de líquidos imiscíveis.
- (E) Filtração simples, pulverização de sólidos, separação de líquidos imiscíveis, armazenagem de substâncias secas e titulação.

RASCUNHO