



## TÉCNICO EM FARMÁCIA Ciência de Alimentos

Nome: \_\_\_\_\_ Inscrição: \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES

- Você recebeu do fiscal:
  - Este *caderno de questões* contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva;
  - Um *cartão de respostas*, personalizado, para efetuar a marcação das respostas;
- Verifique se o cargo especificado no topo da capa deste *caderno de questões* corresponde ao cargo no qual você está inscrito e que consta do seu *cartão de respostas*. Caso não corresponda, peça imediatamente para o fiscal trocar o seu *caderno de questões*;
- Preencha acima, neste *caderno de questões*, o seu nome e o seu número de inscrição;
- Verifique se os seus dados estão corretos no *cartão de respostas*. Caso necessário, solicite ao fiscal que efetue as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Transcreva a frase abaixo, utilizando *letra cursiva*, no espaço reservado no canto superior direito do seu *cartão de respostas*.

“Só é lutador quem sabe lutar consigo mesmo.”

Carlos Drummond de Andrade

- Assine o seu *cartão de respostas* no local apropriado para tal;
- O *cartão de respostas* NÃO pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- SOMENTE APÓS SER AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA**, verifique no *caderno de questões* se a numeração das questões e a paginação estão corretas;
- Leia atentamente cada questão e assinale a alternativa no seu *cartão de respostas*.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no seu *cartão de respostas* é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



- Você dispõe de quatro horas para fazer a prova. Faça tudo com tranquilidade, mas controle o seu tempo. Esse tempo inclui a marcação do *cartão de respostas*;
- Após o início da prova, um fiscal efetuará a coleta da impressão digital de cada candidato;
- Somente após uma hora do início da prova, você poderá retirar-se da sala de prova, devolvendo seu *caderno de questões* e o seu *cartão de respostas* ao fiscal;
- Você só poderá levar este *caderno de questões* depois de decorridas, no mínimo, três horas e meia de prova, desde que permaneça em sala até este momento. O seu *cartão de respostas* deverá ser obrigatoriamente devolvido ao fiscal;
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos;
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal, o seu *cartão de respostas* devidamente assinado e o seu *caderno de questões*;
- Não se esqueça de solicitar ao fiscal seu documento de identidade quando da entrega do seu material de prova;
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do responsável pelo local.

### CRONOGRAMA

Divulgação, na página do Concurso na Internet, do gabarito oficial preliminar da Prova Objetiva	21/09/2009
Prazo para interposição, na página do Concurso na Internet, de recurso contra a Prova Objetiva	22/09/2009 e 23/09/2009
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos e o resultado preliminar da Prova Objetiva	16/10/2009



# LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO 1

### AFAVELANÃO É CULPADA

Bernardete Toneto, *Segurança pública*

A ocupação dos morros pelas organizações criminosas levou à criação de um estereótipo: favela é lugar de bandido. Será?

“Barracão de zinco, sem telhado, sem pintura, lá no morro barracão é bangalô. Lá não existe felicidade de arranha-céu, pois quem mora lá no morro já vive pertinho do céu.” Os versos do samba “Ave-Maria no Morro”, composto em 1942 por Herivelto Martins, revela uma época em que a favela era sinônimo de beleza e melancolia. Da mesma forma que a visão era errada nas décadas de 1930 a 1950, hoje também as favelas - em especial as do Rio de Janeiro - não são reduto do crime organizado, como noticiam os meios de comunicação social e faz supor a nossa vã filosofia.

Até a primeira metade do século XX, muitas músicas enalteciam o morro como *lugar de amizade e solidariedade*. O romantismo era tão grande que os compositores Cartola e Carlos Cachaca (ambos moradores do Morro da Magueira, no Rio de Janeiro) e Hermínio Bello de Carvalho compuseram o samba “Alvorada”, cuja letra proclama: “Alvorada lá no morro que beleza. Ninguém chora, não há tristeza, ninguém sente dissabor. O sol colorido é tão lindo, e a natureza sorrindo, tingindo, tingindo a alvorada”.

A poesia foi uma forma de camuflar a realidade. A primeira favela carioca foi a do Morro da Providência, antigo Morro da Favela. A ideia da época era limpar as regiões centrais da cidade, dando um ar de modernidade à capital da República. Por isso, em 1893, os pobres que viviam em cortiços, como o da Cabeça de Porco, foram enviados para os morros sem nenhum tipo de atendimento e de infraestrutura habitacional. Logo depois chegariam os soldados que haviam lutado na Guerra de Canudos, no sertão nordestino.

Assim, o Rio de Janeiro passou a ser sinônimo de favelas, consideradas guetos de pobres e da marginalidade.

1 - A alternativa abaixo em que o termo sublinhado representa o paciente (e não o agente) do termo anterior é:

- (A) “A ocupação dos morros”;
- (B) “lugar de bandido”;
- (C) “Barracão de zinco”;
- (D) “felicidade de arranha-céu”;
- (E) “Os versos do samba”.

2 - “...levou à criação de um estereótipo...”; a alternativa em que o emprego do acento grave indicativo da crase está correto é:

- (A) A música citada no texto é dedicada à favelas do Rio;
- (B) As organizações pretendem ajudar às favelas;
- (C) Doaram àquela favela um conjunto de computadores;
- (D) Observaram às favelas pelas janelas dos edifícios;
- (E) À favela, ela foi cercada pela polícia.

3 - A afirmação “favela é lugar de bandido” é considerada um estereótipo porque:

- (A) expressa um pensamento resultado de pesquisas sociais;
- (B) revela uma generalização equivocada;
- (C) mostra um espaço social desprestigiado;

- (D) indica uma expressão politicamente incorreta;
- (E) denuncia a imagem da favela para os próprios favelados.

4 - *Arranha-céu* faz o plural da mesma forma que:

- (A) guarda-civil;
- (B) segunda-feira;
- (C) tenente-coronel;
- (D) fruta-pão;
- (E) caça-fantasma.

5 - “...vive pertinho do céu”; o valor do diminutivo no vocábulo sublinhado se repete em:

- (A) A favela é um lugarzinho bonito;
- (B) Os barracõezinhos das favelas cariocas são coloridos;
- (C) A subida para os morros está coberta de papezinhos;
- (D) A polícia chegou rapidinho ao morro;
- (E) A lourinha ganhou o concurso de beleza.

6 - Segundo o segundo parágrafo do texto, a semelhança entre a imagem da favela do samba de Herivelto e a imagem das favelas de hoje é:

- (A) a beleza melancólica;
- (B) a visão idealizada;
- (C) a consideração preconceituosa;
- (D) a conceituação falsa;
- (E) o estereótipo romântico.

7 - A frase abaixo em que o verbo destacado apresenta regência diferente da dos demais é:

- (A) “Lá não existe felicidade de arranha-céu...”;
- (B) “...pois quem mora lá no morro...”;
- (C) “...já vive pertinho do céu.”;
- (D) “Ninguém chora...”;
- (E) “...não há tristeza...”.

8 - “logo depois chegariam os soldados que haviam lutado na Guerra de Canudos, no sertão nordestino”. Com essa frase o autor do texto mostra que:

- (A) desde cedo, as favelas foram local de confronto;
- (B) as autoridades nunca compreenderam socialmente as favelas;
- (C) as favelas foram fruto de uma necessidade de moradias;
- (D) a polícia sempre se preocupou com a segurança nas favelas;
- (E) as comunidades sempre consideraram as favelas como espaço fora da lei.

9 - Ao dizer que o Morro da Providência se chamava anteriormente Morro da Favela e ao dar o nome de um cortiço da época, Cabeça de Porco, o autor do texto documenta o seguinte fato linguístico:

- (A) a mudança entre nome próprio/nome comum;
- (B) a explicação do significado dos substantivos comuns;
- (C) a presença da língua formal nas classes menos favorecidas;
- (D) a preocupação com a correção gramatical;
- (E) o preconceito linguístico contra a variante coloquial.



10 - “O romantismo era tão grande que os compositores Cartola e Carlos Cachaca (ambos moradores do morro da Mangueira, no Rio de Janeiro) e Hermínio Bello de Carvalho compuseram o samba “Alvorada...”. O segmento sublinhado traz a ideia de:

- (A) causa;
- (B) consequência;
- (C) comparação;
- (D) concessão;
- (E) finalidade.

11 - “Os versos do samba ‘Ave-Maria no Morro’, composto em 1942 por Herivelto Martins, revela uma época...” A frase abaixo em que a vírgula é empregada pelo mesmo motivo por que é utilizada nessa frase do texto é:

- (A) “A primeira favela carioca foi a do Morro da Providência, antigo Morro da Favela.”;
- (B) “Ninguém chora, não há tristeza ninguém sente dissabor.”;
- (C) “Lá não existe felicidade de arranha-céu, pois quem mora lá no morro...”;
- (D) “Por isso, em 1893, os pobres que viviam em cortiços...”;
- (E) “O sol colorido é tão lindo, é tão lindo...”.

12 - Com a frase “Lá não existe felicidade de arranha-céu...”, o compositor do samba quer dizer que, na favela:

- (A) a vida é bem mais difícil que na cidade;
- (B) as casas são muito mais pobres que os edifícios do asfalto;
- (C) a felicidade é fruto de uma visão de vida diferente;
- (D) ninguém pode ser feliz;
- (E) a felicidade é um sonho inatingível.

13 - “Ninguém chora, não há tristeza, ninguém sente dissabor”; nesse segmento da letra do samba “Alvorada”, considerada a realidade da favela atual, temos uma figura de linguagem denominada:

- (A) metáfora;
- (B) hipérbato;
- (C) metonímia;
- (D) hipérbole;
- (E) eufemismo.

14 - “A poesia foi uma forma de camuflar a realidade”. A frase do texto que confirma essa afirmativa é:

- (A) favela é lugar de bandido;
- (B) “A primeira favela carioca foi a do Morro da Providência, antigo Morro da Favela.”;
- (C) “Barracão de zinco, sem telhado, sem pintura, lá no morro...”;
- (D) “O sol colorido é tão lindo, é tão lindo...”;
- (E) “Assim, o Rio de Janeiro passou a ser sinônimo de favelas...”.

15 - Num documento ao Ministro da Educação, o pronome de tratamento a ser utilizado (e a correspondente forma abreviada) deve ser o de:

- (A) Vossa Excelência – V. Ex<sup>a</sup>;
- (B) Vossa Excelência – V. Excia.;
- (C) Vossa Senhoria – V. S<sup>a</sup>;
- (D) Vossa Senhoria – V. S.;
- (E) Vossa Magnificência – V. M.

## RJU – Lei 8.112/90

16 - Para o provimento de cargos públicos federais, regulado pela Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a combinação de fatores legais está caracterizada na seguinte alternativa:

- A) Ter requisitos básicos para a investidura em cargo público, entre outros, a nacionalidade brasileira, o gozo dos direitos políticos e a idade mínima de vinte e um anos.
- B) A posse em cargo público é ato pessoal e intransferível, sendo proibida a sua realização mediante procuração.
- C) A posse deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação do ato de provimento, sob pena de ser o ato tornado sem efeito.
- D) Os concursos públicos podem ter validade de até 2 (dois) anos, possíveis duas prorrogações, por igual período.
- E) A contar da posse em cargo público, o servidor tem o prazo de 10 (dez) dias para entrar em exercício.

17 - Nos limites estabelecidos pela Lei Estatutária dos Servidores Públicos Civis da União, a Licença para tratar de interesse particular dar-se-á da seguinte forma:

- A) sem remuneração, a critério da Administração.
- B) sem remuneração, pela manifestação de vontade do servidor.
- C) sem remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária.
- D) com remuneração, para acompanhar cônjuge ou companheiro que foi deslocado para outro ponto do território nacional.
- E) com remuneração, por motivo de doença do cônjuge ou companheiro.

18 - Ao ser eleito, a licença a favor do servidor público regido pelo RJU (Lei 8112/90) para o exercício de atividade política será:

- A) Não-remunerada, até o limite de três meses.
- B) Remunerada, até o limite de três meses, entre o registro de sua candidatura e o décimo dia seguinte ao da eleição.
- C) Remunerada, desde a escolha em convenção partidária, até o décimo dia seguinte ao da eleição.
- D) Não-remunerada, entre o dia da escolha em convenção partidária até o décimo dia seguinte ao da eleição.
- E) Remunerada, até o limite de quatro meses, entre a escolha em convenção partidária e a data da eleição.

19 - Os atos de demissão e de cassação de aposentadoria, em ação disciplinar, conforme expressa disposição contida na Lei nº 8.112/90, prescrevem-se em:

- A) 120 dias.
- B) 180 dias.
- C) 2 anos.
- D) 3 anos.
- E) 5 anos.

20 - Pela Lei 8.112/90, conceder-se-á indenização de transporte ao servidor que realizar despesas com a utilização de:

- A) transporte rodoviário municipal, trem e metrô.
- B) transporte rodoviário intermunicipal, trem e metrô.
- C) transporte rodoviário municipal ou intermunicipal, trem e metrô.
- D) meio próprio de locomoção para a execução de serviços externos
- E) transporte rodoviário municipal ou intermunicipal, trem, metrô e barca.

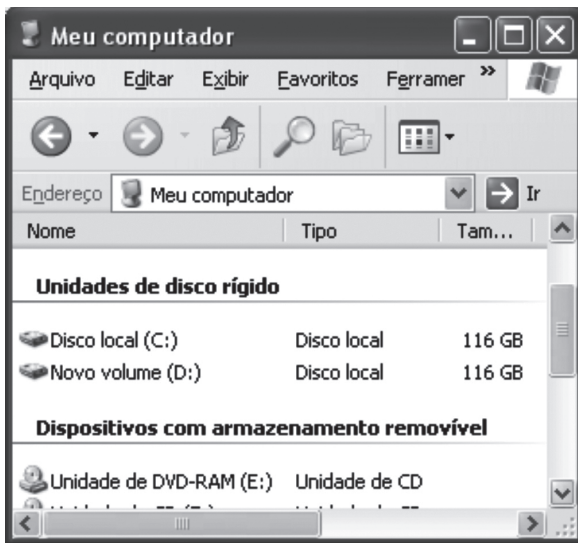


## INFORMÁTICA

21 - Dentre os produtos que compõem a suíte Microsoft Office, temos, dentre outros, um processador de textos, um programa de planilhas de cálculo e um gerenciador de e-mails, denominados, respectivamente:

- (A) Word, Access e Outlook;
- (B) Excel, Outlook e Word;
- (C) Word, Excel e Explorer;
- (D) Access, Excel e Explorer;
- (E) Word, Excel e Outlook.

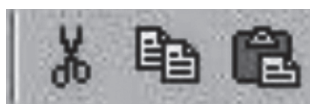
22 -



A figura acima mostra uma parte da pasta “Meu computador” do Windows XP. Baseado na figura, podemos dizer que, em relação às suas unidades de armazenamento, este computador:

- (A) possui dois discos rígidos com uma partição cada;
- (B) tem pelo menos uma unidade de disquete;
- (C) pode ter dois discos rígidos com uma partição cada ou um único disco rígido com duas partições;
- (D) não tem gravador de DVD;
- (E) possui um único disco rígido com duas partições.

23 - A figura abaixo mostra três botões da barra de ferramentas do MS Word. A função de cada botão, da esquerda para a direita, e as teclas de atalho correspondentes são:



- (A) Apagar – Ctrl + A; Copiar - Ctrl + C; Colar – Ctrl + V;
- (B) Recortar - Ctrl + X; Copiar - Ctrl + C; Colar – Ctrl + V;
- (C) Recortar - Ctrl + R; Colar - Ctrl + V; Copiar – Ctrl + C;
- (D) Apagar - Ctrl + A; Copiar - Ctrl + G; Colar – Ctrl + C;
- (E) Recortar - Ctrl + R; Colar - Ctrl + V; Copiar – Ctrl + C.

24 - O MS Word é uma ferramenta poderosa, podendo trabalhar com figuras e tabelas. Uma seqüência para inserir uma figura e outra para criar uma tabela, são respectivamente:

- (A) Inserir → Figura; Tabela → Criar → Tabela;
- (B) Editar → Figura; Ferramentas → Inserir → Tabela;
- (C) Inserir → Figura; Tabela → Inserir → Tabela;
- (D) Ferramentas → Inserir → Figura; Ferramentas → Criar → Tabela;
- (E) Editar → Figura; Tabela → Inserir → Tabela;

25 - No Windows XP, a ferramenta que serve para reorganizar os arquivos dentro do disco rígido, melhorando a velocidade de leitura dos arquivos, é o:

- (A) Windows Explorer;
- (B) Desfragmentador de discos;
- (C) NTFS;
- (D) ScanDisk;
- (E) Disk Manager.

26 - Para acessar a Internet, é necessário o uso de um navegador (browser). Os navegadores mais utilizados atualmente são:

- (A) Windows Explorer e Firefox;
- (B) Internet Explorer e Firefox;
- (C) Internet Explorer e Adobe Acrobat;
- (D) MS Outlook e Firefox;
- (E) MS Outlook e Internet Explorer.

27 - Um tipo de fraude eletrônica, caracterizada por tentativas de adquirir informações sigilosas, tais como senhas e números de cartão de crédito, é conhecida como:

- (A) Spam;
- (B) Vírus;
- (C) Worm;
- (D) Phishing;
- (E) Cavalo de Troia.

28 - Uma das vantagens do correio eletrônico é a possibilidade de enviar arquivos anexos à mensagem. Por exemplo, uma maneira de anexar uma foto (arquivo foto5.jpg) a uma mensagem a ser enviada no MS Outlook, é:

- (A) Inserir → Arquivo → localizar e selecionar o arquivo foto5.jpg → Inserir;
- (B) Arquivo → Inserir → localizar e dar duplo clique no arquivo foto5.jpg ;
- (C) Anexar → Arquivo → localizar e selecionar o arquivo foto5.jpg → OK;
- (D) Inserir → Arquivo → localizar e selecionar o arquivo foto5.jpg → OK;
- (E) Anexar → Arquivo → localizar e dar duplo clique no arquivo foto5.jpg.



29 - Considere a planilha Excel abaixo:

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Pasta1". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Inserir", and "Formatar". Below the menu bar are "Ferramentas", "Dados", "Janela", and "Ajuda". The font is set to "Arial" with size "10". The active cell is G7, containing the formula  $=SOMA(\$D7:F\$7)$ . The spreadsheet data is as follows:

	D	E	F	G	H
5					
6	4	7	9		
7	12	3	5	20	
8	11	2	6		
9					
10					
11					
12					
13					

Se copiarmos o conteúdo da célula G7 para a célula H7, teremos na célula H7 o seguinte valor:

- (A) 8
- (B) 19
- (C) 20
- (D) 28
- (E) 40

30 - O programa gerenciador de arquivos do Windows XP, através do qual podemos copiar, mover, apagar, renomear arquivos e pastas das unidades de armazenamento, é o:

- (A) Internet Explorer;
- (B) Painel de controle;
- (C) File Manager;
- (D) Windows Explorer;
- (E) Windows Update.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31- Entre os principais agentes corrosivos encontrados nos laboratórios citam-se os ácidos, as bases e os halogênios, os quais provocam sérias queimaduras e devem ser manipulados obrigatoriamente em capela com exaustão, evitando-se a inalação, absorção cutânea e ingestão. Entre esses agentes corrosivos destacam-se:

- (A) ácido nítrico, hidróxido de sódio e cloro;
- (B) ácido acético, hidróxido de sódio, e iodo;
- (C) ácido nítrico, hidróxido de amônio, e iodo;
- (D) ácido acético, hidróxido de potássio, cloro;
- (E) ácido nítrico, hidróxido de potássio e iodo.

32 - Observe o instrumento abaixo.



Esse aparelho é utilizado no seguinte processo:

- (A) destilação fracionada;
- (B) separação por evaporação;
- (C) separação de líquidos imiscíveis;
- (D) destilação simples;
- (E) liquefação

33 - Em análise quantitativa os aparelhos usados para a medida de volumes de forma confiável compreendem:

- (A) pipetas, buretas e balões volumétricos;
- (B) béqueres, erlenmeyer e balões volumétricos;
- (C) pipetas, buretas e béqueres;
- (D) béqueres, erlenmeyer e provetas;
- (E) pipetas, buretas e provetas.

34 - Para verificação do estado de maturação de frutas para fabrico de geléias é necessário medir com precisão o pH das frutas. Tal procedimento requer:

- (A) utilização de pHmetro calibrado com tampões 7 e 4 (para soluções ácidas) e posterior leitura com precisão de 0,01 unidades de pH ;
- (B) utilização de pHmetro calibrado com tampões 7 e 10 (para soluções básicas) e posterior leitura com precisão de 0,01 unidades de pH;
- (C) utilização de pHmetro calibrado com qualquer solução tampão e posterior leitura com precisão de 0,01 unidades de pH ;
- (D) utilização de papel de pH, pois este tem a máxima precisão ( $\pm 1$  unidade de pH) ;
- (E) utilização do papel indicador de pH e, posterior, calibração com o pHmetro calibrado com qualquer solução tampão e posterior leitura com precisão de 0,01 unidades de pH.

35 - Para a determinação da concentração de fósforo adiciona-se a um volume conhecido de amostra 20 mL do reagente vanadato-molibdato e, após esperar 10 minutos para o desenvolvimento da cor, procede-se à leitura a 420 nm. Sendo assim, é possível afirmar que o equipamento utilizado para determinar a concentração de fósforo é:

- (A) espectrômetro de massa;
- (B) espectrofotômetro de absorção no infravermelho;
- (C) espectrofotômetro de absorção atômica;
- (D) espectrofotômetro UV-Visível;
- (E) espectrômetro de massa por ionização.



36 - Uma solução aquosa de hidróxido de sódio, NaOH, 0,100 mol/L deverá ser preparada para um volume de 250mL. Sabendo-se que (PM Na=23, O=16, H=1). Para dissolver em água a quantidade em massa de NaOH, serão necessários:

- (A) 10,00;
- (B) 1,00;
- (C) 0,100;
- (D) 0,0100;
- (E) 0,0010.

37 - Após preparo de uma solução 0,1M de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), a concentração real deve ser conhecida com exatidão. Os dois outros produtos químicos que atuam nessa solução como agentes de titulação são:

- (A) agente redutor e padrão primário;
- (B) padrão primário e indicador;
- (C) agente redutor e indicador;
- (D) agente oxidante e indicador;
- (E) padrão primário e agente oxidante.

38 - As águas quando ricas em sais de cálcio e magnésio, chamadas de água dura, podem formar alguns sais insolúveis e provocar incrustações e entupimentos das tubulações e podem dificultar ou até impedir a formação de espumas, dificultando a ação de detergentes e sabões. A determinação do cálcio pode ser realizada, por titrimetria de complexação, em pH=12, utilizando-se o EDTA e o seguinte indicador:

- (A) + murexida;
- (B) + fenolftalína;
- (C) + vermelho de metila;
- (D) + alaranjado de metila;
- (E) + eriocromoT.

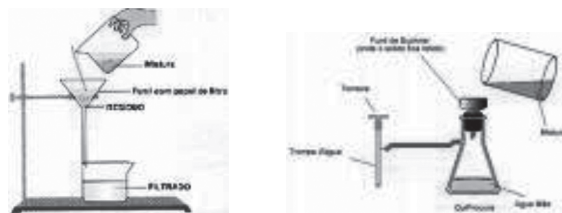
39 - Alguns produtos químicos requerem cuidados especiais durante a armazenagem, a manipulação e na eliminação de resíduos. Os símbolos e códigos são obrigatoriamente impressos nos rótulos dos frascos.



Os símbolos acima são definidos por normas internacionais e significam os seguintes reagentes, respectivamente:

- (A) explosivos, radioativos, perigosos;
- (B) perigosos, oxidantes, corrosivos;
- (C) inflamáveis, nocivo, corrosivos;
- (D) oxidantes, nocivo, tóxicos;
- (E) explosivos, radioativos, tóxicos.

40 - A filtração é um processo de separação de misturas heterogêneas, principalmente dos tipos líquido-sólido e gás-sólido.



Os tipos de filtração acima, são respectivamente:

- (A) simples e por destilação;
- (B) simples e a vácuo;
- (C) a vácuo por e decantação;
- (D) por decantação e a vácuo;
- (E) por destilação e simples.

41 - É da máxima importância para a prevenção de acidentes o conhecimento dos perigos potenciais das substâncias com que se trabalha. Como exemplo de líquido muito corrosivo, tóxico e irritante, que causa queimaduras nos olhos e na pele, libera gás rapidamente do concentrado, pode-se apontar:

- (A) acetato de etila;
- (B) clorofórmio;
- (C) ácido sulfúrico;
- (D) ácido clorídrico;
- (E) cromatos e dicromatos.

42 - O fogo resulta da combinação simultânea de 3 fatores: combustível, calor e oxigênio. No caso da combustão de materiais sólidos, geralmente de natureza orgânica como papel, madeira, palha, têxteis e carvão, os agentes extintores utilizados são:

- (A) água pulverizada, espumas e  $CO_2$ ;
- (B) pó químico BC e ABC e  $CO_2$ ;
- (C) pó químico adequado e halon;
- (D) água, espumas e pó químico ABC;
- (E) água pulverizada e pó químico BC.

43 - Após a preparação de uma solução a 0,10 mol/L de ácido clorídrico (HCl), é necessário padronização de modo a saber com exatidão a sua concentração. Para tal o carbonato de sódio ( $Na_2CO_3$ ) foi utilizado como padrão primário. Considere as equações e peso moleculares  $2HCl_{(aq)} + Na_2CO_{3(aq)} \rightarrow 2NaCl_{(aq)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(liq)}$  e os (Na = 23, C = 12, O = 16). Portanto, a massa de  $Na_2CO_3$ , necessária para reagir com uma alíquota de 20 mL de HCl, é:

- (A) 106,0 g;
- (B) 10,60 g;
- (C) 1,060 g;
- (D) 0,1060 g;
- (E) 0,01060 g.



44 - Assepsia é um conjunto de procedimentos utilizados para impedir a penetração de microrganismos. Todas as operações envolvendo manipulação de cultura e meio de cultura deverão ser efetuadas na área de proteção conferida pela chama do bico de Bunsen, que possui três zonas a saber:

- (A) uma interna, mais fria, cujo gás não entrou em plena combustão e duas externas, zonas oxidantes;
- (B) uma interna, zona oxidante, cujo gás entrou em plena combustão e duas externas, mais frias;
- (C) duas internas, zonas oxidantes, cujo gás entrou em plena combustão e uma externa, mais fria;
- (D) uma interna, zona oxidante, cujo gás não entrou em plena combustão e duas externas, mais frias;
- (E) duas internas, mais frias, cujo gás não entrou em plena combustão e uma externa, zona oxidante.

45- O estudo do local destinado ao almoxarifado para guarda dos produtos químicos e suas soluções é de especial importância, pois estes podem ocasionar incêndios, explosões, emissão de gases tóxicos, vapores ou conjunto destes efeitos. Considerando estes fatores os reagentes e as soluções precisam ser armazenados da seguinte forma:

- (A) os produtos corrosivos, ácidos e bases, devem ficar em armários e prateleiras próximas ao chão;
- (B) os inflamáveis e explosivos podem ser guardados com os produtos oxidantes;
- (C) líquidos voláteis necessitam de armazenagem a temperatura ambiente;
- (D) as soluções preparadas em laboratório podem ser guardadas em balões volumétricos com a identificação devida;
- (E) os líquidos voláteis, ácidos e bases devem ser guardados sob refrigeração.

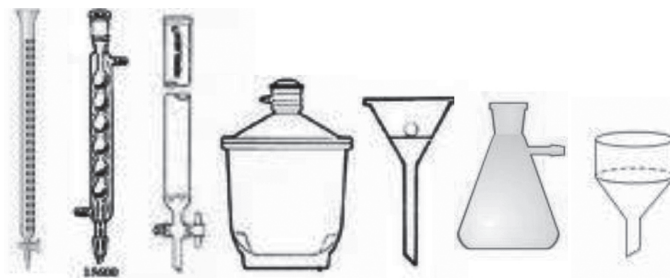
46 - Meios de cultura consistem da associação qualitativa e quantitativa de substâncias que fornecem os nutrientes necessários ao desenvolvimento (cultivo) de micro-organismos fora do seu meio natural. Esses meios têm a propriedade de estimular o crescimento de determinados micro-organismos, que é classificado como:

- (A) pré-enriquecimento;
- (B) enriquecimento;
- (C) triagem;
- (D) seletivos;
- (E) identificação.

47 - A estocagem dos meios de culturas, depois de esterilizados e resfriados, requer cuidados especiais. A forma de acondicioná-las é:

- (A) em sacos plásticos fechados, para controlar a desidratação, a temperatura ambiente por, no máximo 15 dias;
- (B) invertidos, a temperatura ambiente por tempo indeterminado;
- (C) invertidos, em sacos plásticos fechados, para reduzir a desidratação, colocando-os temperatura ambiente por 30 dias;
- (D) sob refrigeração por, no máximo 15 dias;
- (E) invertidos, em sacos plásticos fechados para reduzir a desidratação, colocando-os em refrigeração por, no máximo 15 dias.

48 - O conhecimento das vidrarias utilizadas em laboratório é preponderante na organização e no bom andamento das análises laboratoriais.



Sendo assim, as figuras acima correspondem, respectivamente, a:

- (A) bureta, condensador, coluna cromatográfica, dessecador, funil, kitasato e funil de Büchner;
- (B) bureta, coluna cromatográfica, condensador, dessecador, funil, kitasato e funil de Büchner;
- (C) bureta, condensador, coluna cromatográfica, dessecador, funil de Büchner, kitasato e funil;
- (D) coluna cromatográfica, condensador, bureta, dessecador, funil de büchner, kitasato e funil;
- (E) coluna cromatográfica, bureta, condensador, dessecador, funil, kitasato e funil de Büchner.

49 - A escala do hidrômetro pode ser calibrada em unidades de densidade ou em composição centesimal de alguma função relacionada com a densidade. Neste aspecto o hidrômetro que relaciona sua utilização ao princípio da hidrometria é:

- (A) alcoômetro: determina a porcentagem de álcool por massa, escala graduada de 0 a 100%;
- (B) hidrômetro Baumé: para líquidos pesados (água e óleo) e mais leves do que a água (água e sal);
- (C) sacarômetros: escala pode ser em % de açúcar ou em °Brix a 20°C;
- (D) lactômetros: determina a adulteração em leites como adição de gordura;
- (E) salômetros: determina a % de açúcar em xarope.

50 - Para fatoração da solução problema – ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$  0,10 mol/L), utilizou-se 20mL da solução. Após a dissolução de 3 porções de uma determinada massa de um padrão primário em aproximadamente 100 mL de água destilada e adição de 4 gotas do indicador (vermelho de metila) em cada alíquotas, procedeu-se a análise titrimétrica das 3 alíquotas com os seguintes resultados: alíquota 1 = 18,9 mL; alíquota 2 = 19,1 mL; alíquota 3 = 19,5 mL, que permite encontrar a concentração real, em mol/L, é de:

- (A) 0,0104 ;
- (B) 1,04 ;
- (C) 0,104 ;
- (D) 10,40 ;
- (E) 104,00 .



## **INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

**Núcleo de Computação Eletrônica  
Divisão de Concursos**

**Endereço:** Av. Athos da Silveira Ramos, 274 - Ed. do CCMN, Bloco C e E  
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

**Caixa Postal:** 2324 - CEP 20010-974

**Central de Atendimento:** (21) 2598-3333

**Informações:** Dias úteis, de 8 h às 17 h (horário de Brasília)

**Site:** [www.nce.ufrj.br/concursos](http://www.nce.ufrj.br/concursos)

**Email:** [concursoufrj09@nce.ufrj.br](mailto:concursoufrj09@nce.ufrj.br)