



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

CONCURSO PÚBLICO FEDERAL

CARGO

Técnico de Laboratório - BIOLOGIA

TIPO DE PROVA

02

UFAL/2008



**Provas de Português, Informática
e Conhecimentos Específicos**

INSTRUÇÕES GERAIS

01. Leia com atenção todas as instruções deste **Caderno de Questões**.
02. Este Caderno de Questões só deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal de Sala.
03. **Assine** neste Caderno de Questões e coloque o número do seu documento de identificação.
04. Verifique se este Caderno de Questões contém 60 (sessenta) questões com 05 (cinco) alternativas cada, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal.
05. A prova terá a duração de 04 (quatro) horas. Você só poderá sair do Local de Prova 02 (duas) horas após o seu início. Os 03 (três) últimos candidatos só poderão ausentar-se do recinto juntos, após a assinatura da ata.
06. Ao receber a **Folha de Respostas**, confira seu **nome, tipo de prova** e o **número do seu documento de identificação**.
07. Em hipótese alguma lhe será concedida outra Folha de Respostas.
08. Marque suas respostas na Folha de Respostas utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, preenchendo completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo: ● .
09. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na Folha de Respostas de Questões Objetivas: dupla marcação, marcação rasurada ou emendada, não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita do Caderno de Questões para a Folha de Respostas.
10. A correção das provas será efetuada considerando-se apenas o conteúdo da Folha de Respostas.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, seus pontos serão atribuídos à todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala este Caderno de Questões, juntamente com a Folha de Respostas e assine a **Lista de Presença**.

Boa Prova!

Nº do documento de identificação:

Assinatura do candidato:

Maceió/AL, 25 de maio de 2008.



PORTUGUÊS

As questões de 1 a 5 referem-se ao texto seguinte.

Homicídio ou suicídio?

1 Certa noite um homem e uma mulher entraram num
3 bar, em São Paulo. Sentaram-se, pediram martini seco.
5 Enquanto o garçom os servia, ela foi ao telefone, ele
7 acendeu um cigarro. Quando sua companheira regressou,
9 ele ainda nem havia provado a bebida. Ambos viraram o
11 cálice de uma só vez, e a mulher caiu fulminada, teve morte
13 quase instantânea.

Aproveitando-se da confusão que se seguiu, o homem
9 desapareceu. A princípio, a polícia pensou tratar-se de
11 suicídio. Na bebida ingerida – somente a dela – havia uma
13 dose mortal de estricnina. Apuraram a identidade da
mulher, por via das dúvidas localizaram e prenderam seu
amante, um funcionário público. Era ele.

O homem se defendeu como pôde: foi suicídio. Então
15 por que fugiu? Nessas horas a gente não pensa em nada,
17 perde a cabeça. Você se aproveitou da ausência dela para
19 pôr o veneno. Não aproveitei nada, não pus nada: ela se
suicidou – pode muito bem ter posto o veneno antes de ir
21 telefonar. Vivia dizendo que um dia acabava fazendo uma
loucura, e a culpa seria minha. Isso não prova nada, a
culpa foi sua mesmo. Ele acabou confessando um dia: fui
eu mesmo.

No julgamento, porém, surpreendeu a todos, alegando
23 inocência novamente: a confissão fora extorquida na
25 polícia, sob tortura física. Foi absolvido por falta de provas.
E ninguém mais teve notícia dele.

(Fernando Sabino)

1. Assinale a opção incorreta quanto às idéias expressadas no texto.

- A) A discussão relatada no terceiro parágrafo mostra, estilisticamente, a atualização da cena.
- B) O título do texto sugere que o tema narrado aborda a desconfiança.
- C) O assunto evidenciado no texto expressa a existência de um criminoso frio.
- D) Não há prova da culpa ou inocência do homem.
- E) O primeiro parágrafo faz uma apresentação das personagens.

2. Dadas as afirmativas seguintes, assinale a incorreta.

- A) A locução verbal **foi absolvido** (linha 25) indica que o período está na voz passiva.
- B) Em “Sentaram-se, pediram martini seco” (linha 2), tem-se um período por coordenação com idéia de adição.
- C) Em “Aproveitando-se da confusão [...] o homem desapareceu.” (linhas 8-9), tem-se um sujeito indeterminado.
- D) A palavra **porém** (linha 23) apresenta uma idéia de adversidade em relação ao período anterior.
- E) As palavras em negrito no período “A mulher caiu **fulminada**, teve morte quase **instantânea**.” (linhas 6-7) são, respectivamente, predicativo do sujeito e adjunto adnominal.

3. Dadas as proposições seguintes,

- I. É possível deduzir do último período a culpa do homem, embora tenha sido absolvido.
- II. O período “Nessas horas a gente não pensa em nada, perde a cabeça.” (linhas 15-16) infere que o homem fugiu sem ter culpa.
- III. “Você se aproveitou da ausência dela para pôr o veneno.” (linhas 16-17). Essa afirmativa caracteriza que a suspeita do crime para a polícia é do homem.
- IV. O texto pode ser dividido em 4 partes: a morte, o indício de suicídio, a suspeita de crime e o julgamento.

quais são verdadeiras?

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

4. Dadas as assertivas seguintes, assinale a incorreta.

- A) A retomada dos termos **mulher** e **homem** (linhas 6 e 8) é precedida pelo artigo definido porque são elementos já apresentados no texto.
- B) A linguagem utilizada pelo autor é denotativa, embora se trate de um texto de ficção.
- C) Mesmo não havendo verbos de elocução, pode-se dizer que o terceiro parágrafo apresenta um diálogo expressado pelo discurso direto.
- D) As formas verbais presentes nos dois primeiros parágrafos oscilam entre um passado não-concluído, que ainda está em curso, e um passado já concluído.
- E) Entre o significado de **martini seco** (linha 2) e **bebida** existe uma relação de implicação, o que caracteriza o eufemismo.

5. Dadas as assertivas seguintes,

- I. A primeira vírgula na linha 6 foi utilizada porque os sujeitos das orações são diferentes.
- II. Os travessões presentes na linha 10 podem ser substituídos por vírgulas sem alterar o sentido do período.
- III. A vírgula presente na linha 13 está separando um aposto.
- IV. As duas primeiras vírgulas na linha 23 estão separando uma conjunção pospositiva.

verifica-se que

- A) somente a II e IV estão corretas.
- B) todas estão corretas.
- C) todas estão erradas.
- D) somente a IV está correta.
- E) somente a I e III estão corretas.

As questões 6 e 7 referem-se ao texto seguinte.

Meu engraxate

- 1 É por causa do meu engraxate que ando agora em plena desolação. Meu engraxate me deixou.
3 Passei duas vezes pela porta onde ele trabalhava e nada. Então me inquietei, não sei que doenças **mortíferas**, que mudança pra outras portas se pensaram em mim, resolvi perguntar ao menino que trabalhava na outra cadeira. O menino é um retalho de húngaros, cara de infeliz, não dá simpatia alguma. E tímido o que torna instintivamente a gente muito combinado com o universo no **propósito** de desgraçar esses desgraçados de nascença.
11 “Está vendendo bilhete de loteria”, respondeu **antipático**, me deixando numa perplexidade **penosíssima**: pronto!
13 Estava sem engraxate! Os olhos do menino chispeavam **ávidos**, porque sou dos que ficam fregueses e dão gorjeta.
15 Levei seguramente um minuto pra definir que tinha de continuar engraxando sapatos toda a vida minha e ali estava um menino que, a gente ensinando, podia ficar engraxate bom.

(Mário de Andrade)

6. Assinale a opção incorreta.

- A) No último período do texto, há dois verbos no gerúndio.
B) As palavras em negrito (linhas 4, 10, 11, 12 e 14) estão acentuadas pela mesma razão.
C) Na quarta linha, há uma palavra formada pelo processo de prefixação.
D) Na expressão “Então me inquietei” (linha 4), há uma violação à colocação pronominal.
E) A primeira vírgula na linha 11 está separando a fala da personagem da fala do narrador.

7. Em que período o verbo pede o mesmo tipo de complemento que na construção “Meu engraxate me deixou.”?

- A) “Estava sem engraxate!”
B) “Está vendendo bilhete de loteria.”
C) “Passei duas vezes pela porta onde ele trabalhava.”
D) “O menino é um retalho de húngaros.”
E) “Os olhos do menino chispeavam ávidos.”

8. Qual o período em que a vírgula está separando uma oração com idéia de explicação?

- A) “Não se preocupe, que breve estarei de volta.”
B) “Não poderei comparecer; portanto, não contem com a minha presença.”
C) “O animal tinha descido com o senhor, ou tinha ficado na ribanceira.”
D) “Encontrei a gaveta trancada; logo, não pude pegar os documentos.”
E) “Já estamos sem dinheiro; devemos, pois, retornar logo.”

As questões 9 e 10 referem-se ao texto seguinte.

João e Maria

- Agora eu era o herói
E o meu cavalo só falava inglês
A noiva do *cowboy*
Era você, além de outras três
Eu enfrentava os batalhões
Os alemães e seus canhões
Guardava o meu bodoque
E ensaiava um *rock* para as matinês

Agora eu era o rei
Era o bedel e era também juiz
E pela minha lei
A gente era obrigado a ser feliz
E você era a princesa que eu fiz coroar
E era tão linda de se admirar
E andava nua pelo meu país

(Chico Buarque de Holanda)

9. Dadas as proposições sobre o texto,

- I. O emprego do pronome **eu** e a presença de relatos como “enfrentava os batalhões, ensaiava um rock...” mostram que há um narrador-personagem.
II. No quinto verso da segunda estrofe, o autor usa o pretérito perfeito para mostrar que a ação foi concluída dentro de um limite temporal.
III. A substituição do verbo **fiz** pela mesma forma no pretérito imperfeito não altera o sentido, já que ambos situam a narrativa no passado.
IV. O texto pode servir de exemplo para mostrar que o tempo lingüístico não corresponde, necessariamente, ao tempo cronológico, mas a forma como é ordenado serve para criar algum efeito de sentido.

verifica-se que

- A) apenas a I está correta.
B) todas estão corretas.
C) II e III estão corretas.
D) I, II e IV estão corretas.
E) I, II e III estão corretas.

10. As proposições seguintes apresentam possíveis análises para a marcação do tempo nessa poesia.

- I. O termo **agora**, assim como os tempos verbais utilizados, indica que os fatos narrados acontecem concomitantemente com o momento da fala.
- II. A mudança dos verbos para o presente do indicativo, em concordância com o termo **agora**, não altera o sentido.
- III. O uso do advérbio **agora**, iniciando as duas estrofes, cria um efeito de verdade no texto.
- IV. A construção **Agora eu era** cria a impressão de fantasia, de um mundo de faz-de-conta, principalmente pelo uso do verbo no imperfeito do indicativo.

Quais estão incorretas?

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

A questão 11 refere-se ao texto seguinte.

Catar feijão se limita com escrever

Joga-se os grãos na água do alguidar

E as palavras na folha de papel;

E depois, joga-se fora o que boiar.

(João Cabral de Melo Neto)

11. Marque a alínea que apresenta uma afirmativa correta de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- A) No quarto verso, o emprego da vírgula está inadequado.
- B) No primeiro verso, a palavra **se** não poderia estar em posição proclítica.
- C) No primeiro verso, há uma violação à regência verbal.
- D) No segundo verso, há uma violação à concordância verbal.
- E) No terceiro verso, há uma violação à concordância nominal.

12. Assinale o período em que a palavra **a** deve receber o acento indicativo da crase.

- A) "E agora, pouco a pouco, subia nele uma incredulidade, contra esta catástrofe de dramalhão."
- B) "Se o leitor não é dado a contemplação destes fenômenos, pode saltar o capítulo."
- C) "Quanto a mim, lá estava, solitário e deslembado, a namorar certa compota da minha paixão."
- D) "A luz do sol empalidece a virgem do céu, como o amor do guerreiro desmaia a face da esposa."
- E) "Vinha dizendo a mim mesmo que era justo obedecer a meu pai."

13. Assinale o período em que o pronome pessoal não foi empregado corretamente.

- A) "Amigos de seminário, não havia segredo entre eu e Escobar."
- B) "Juro-te que entre mim e ela nunca houve desavenças."
- C) "O que me interessa saber é se você trouxe jornais para eu ler."
- D) "Entre eu ir ao campo e assistir ao jogo pela televisão, não sei o que faço."
- E) "Não há nada mais difícil para mim do que escrever cartas ou relatórios."

As questões de 14 a 16 referem-se ao texto seguinte.

1 Na verdade, por que desejamos, quase todos nós,
aumentar nossa renda? À primeira vista, pode parecer que
3 desejamos bens materiais. Mas, na verdade, os desejamos
principalmente para impressionar o próximo. Quando um
5 homem muda-se para uma casa maior num bairro melhor,
reflete que gente "de mais classe" visitará sua esposa e
7 que alguns pobretões deixarão de freqüentar seu lar.
Quando manda o filho a um bom colégio ou a uma
9 universidade cara, consola-se das pesadas mensalidades e
taxas pensando nas distinções sociais que tais escolas
11 conferem a pais e filho. Em toda cidade grande, seja na
América ou na Europa, casas iguaizinhas a outras são mais
13 caras num bairro que noutro, simplesmente porque o bairro
é mais chique. Uma das nossas paixões mais potentes é o
15 desejo de ser admirado e respeitado. No pé em que estão
as coisas, a admiração e o respeito são conferidos aos que
17 parecem ricos. Esta é a razão principal de as pessoas
quererem ser ricas. Efetivamente, os bens adquiridos pelo
19 dinheiro desempenham papel secundário. Vejamos, por
exemplo, um milionário, que não consegue distinguir um
21 quadro de outro, mas adquiriu uma galeria de antigos
mestres com auxílio de peritos. O único prazer que lhe dão
23 os quadros é pensar que se sabe quanto pagou por eles;
pessoalmente, ele gozaria mais, pelo sentimento, se
25 comprasse cromos de Natal, dos mais piegas, que, porém,
não lhe satisfazem tanto a vaidade.

(Bertrand Russel)

14. Marque a alínea cuja informação pode ser comprovada no texto.

- A) Muitos homens são admirados e respeitados pela sua origem.
- B) O autor defende a tese de que o dinheiro é necessário para a aquisição de bens materiais.
- C) A posse do dinheiro interessa à medida que serve para conquistar a admiração e o respeito, os verdadeiros méritos que se quer alcançar.
- D) Segundo o autor, é melhor comprar quadros raros e caros, mesmo que você não saiba apreciá-los, do que calendários.
- E) Há homens indiferentes ao dinheiro que valorizam outros méritos como a sabedoria e o talento artístico.

15. Marque a alínea que apresenta a classificação correta em relação à tipologia textual.

- A) O texto é dissertativo porque apresenta um ponto de vista por meio do relato de fatos concretos, determinados no tempo e no espaço.
- B) O texto é narrativo porque apresenta uma mudança de estado nas personagens, isto é, o acesso ao dinheiro trará reconhecimento social.
- C) O texto é descritivo porque não há progressão temporal no relato.
- D) O texto é dissertativo porque analisa e interpreta dados da realidade por meio de conceitos abstratos.
- E) O texto é narrativo-argumentativo porque, por trás do relato, há um tema implícito.

16. Qual opção apresenta a melhor redação, sem alterar o sentido, para o trecho “Um milionário [...] peritos.” (linhas 20 - 22)?

- A) Um milionário adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos; por isso, não consegue distinguir um quadro de outro.
- B) Embora não soubesse distinguir um quadro de outro, um milionário adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- C) Um milionário nem consegue distinguir um quadro de outro e muito menos adquirir uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- D) Porque não consegue distinguir um quadro de outro, um milionário adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- E) Um milionário, que não consegue distinguir um quadro de outro, logo adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.

As questões de 17 e 18 referem-se ao texto seguinte.

O acaso pode dar origem a grandes e importantes descobertas científicas, o que pode ser demonstrado pela descoberta da penicilina por Alexander Flemming, que **cultivava** bactérias quando, por acaso, **percebeu** que os fungos surgidos no frasco **matavam** as bactérias que ali estavam. Da pesquisa com esses fungos, ele chegou à penicilina.

17. Marque a alínea correta, quanto à transitividade dos verbos em negrito.

- A) Somente um é transitivo direto.
- B) Todos são transitivos diretos.
- C) Todos são intransitivos.
- D) Dois são bitransitivos.
- E) Um é transitivo indireto.

18. Marque a alínea que apresenta a correta função sintática da expressão “a grandes e importantes descobertas científicas”.

- A) sujeito posposto
- B) objeto indireto
- C) objeto direto
- D) complemento nominal
- E) aposto

19. Marque a alínea que preenche adequadamente as lacunas do fragmento seguinte.

“Alguns historiadores especulam sobre ____ existência de táticas promocionais desde ____ pré-história. Ao colocar peles de animais nas entradas das cavernas, os trogloditas estavam querendo comunicar ____ mulheres que por ali passassem que eles dispunham daquele tipo de material e estavam dispostos ____ trocá-los por outros objetos”.

- A) a – a – às – a
- B) a – a – as – a
- C) a – à – às – a
- D) à – à – às – a
- E) a – à – às – à

20. Assinale o período que viola a regência verbal.

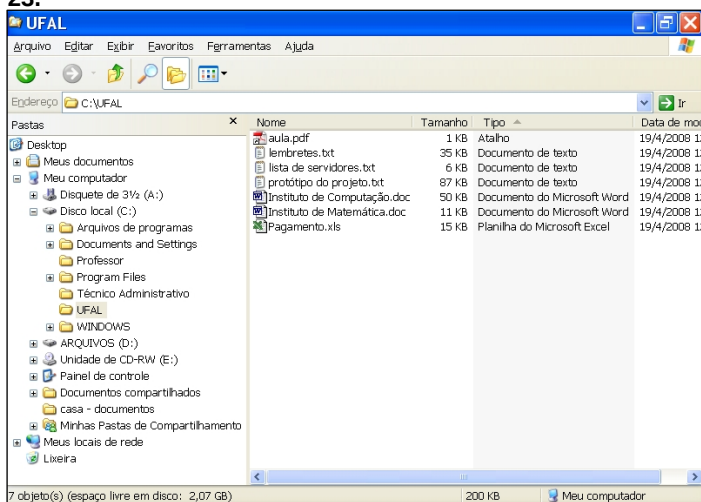
- A) Não lhe seria fácil esquecer-se das últimas palavras de Márcio.
- B) Renato assistiu a tudo aquilo com serenidade.
- C) As lutas a que assistimos naqueles dias foram sangrentas.
- D) Por mais uma vez, Artur presidira ao Conselho Municipal.
- E) Flávio tentava convencê-la que tudo aquilo era mentira.

INFORMÁTICA

21. Assinale a opção correta.

- A) A memória e a CPU (*Central Processing Unit*) fazem parte do software de um computador.
- B) Hardware é a parte lógica de um computador, representado por aplicativos e programas.
- C) Software é a denominação da parte física mais leve ou mais superficial de um computador.
- D) Impressoras e Scanners são denominados periféricos de computador.
- E) O Microsoft Office e o HD (*Hard Disk*) integram o hardware de um computador.

Baseando-se na figura abaixo, responda as questões 22 e 23.



22. Dadas as proposições,

- I. Na pasta **UFAL** há um arquivo do tipo PDF, três do tipo TEXTO, dois do tipo documento do WORD e um documento do tipo planilha EXCEL.
- II. O documento de TEXTO **lembretes.txt** pode ser aberto e editado, utilizando-se os aplicativos **Bloco de Notas** ou **Microsoft Word**.
- III. Para abrir o arquivo **Pagamento.xls**, basta digitar **C:\UFAL\Pagamento.xls** na Barra de Endereço do Windows Explorer e pressionar a tecla **ENTER**.

verifica-se que está(ao) correta(s) apenas

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

23. Assinale a opção correta.

- A) Para fechar a janela do **Windows Explorer** é suficiente clicar no botão .
- B) Ao clicar no botão  é possível aumentar o Zoom sobre arquivos e pastas ocultos contidos na pasta **UFAL**.
- C) Ao clicar no botão  é aberta uma janela do **Microsoft Excel** com todas as planilhas existentes na pasta **UFAL**.
- D) Ao clicar no botão  as pastas ou arquivos selecionados são automaticamente enviados para a **Lixeira**.
- E) Ao clicar no botão  será possível visualizar os arquivos e pastas existentes em **Disco local(C:)**.

Baseando-se na figura abaixo, responda as questões 24 e 25.



24. Dadas as proposições,

- I. Ao clicar no botão  é possível imprimir a página web atualmente visualizada.
- II. Ao clicar no botão  é possível visualizar as páginas web favoritas do usuário.
- III. É possível visualizar o histórico de páginas visitadas recentemente no Internet Explorer clicando no botão .

verifica-se que

- A) Todas estão corretas.
- B) apenas a I está correta.
- C) apenas a I e II estão corretas.
- D) apenas a I e III estão corretas.
- E) apenas a II e III estão corretas.

25. Dadas as afirmações a seguir, sobre a figura retirada da página web do Internet Explorer,



- I. Ao digitar qualquer termo na caixa de texto e clicar em **Buscar**, será retornada uma nova página web contendo todas as ocorrências (texto, figuras, músicas etc.) deste termo na Web, inclusive em páginas internacionais.
- II. O logotipo do **Google** está apenas realizando propaganda na página, não possuindo qualquer relação com buscas efetuadas a partir da página web da UFAL.
- III. Caso a opção **Web** seja selecionada e uma busca por "Concurso" seja realizada, ela retornará um conteúdo semelhante ao desta mesma busca "Concurso" realizada na página oficial do Google (<http://www.google.com.br>).

verifica-se que

- A) apenas a I e III estão corretas.
- B) apenas a I está correta.
- C) apenas a II está correta.
- D) apenas a I e II estão corretas.
- E) apenas a III está correta.

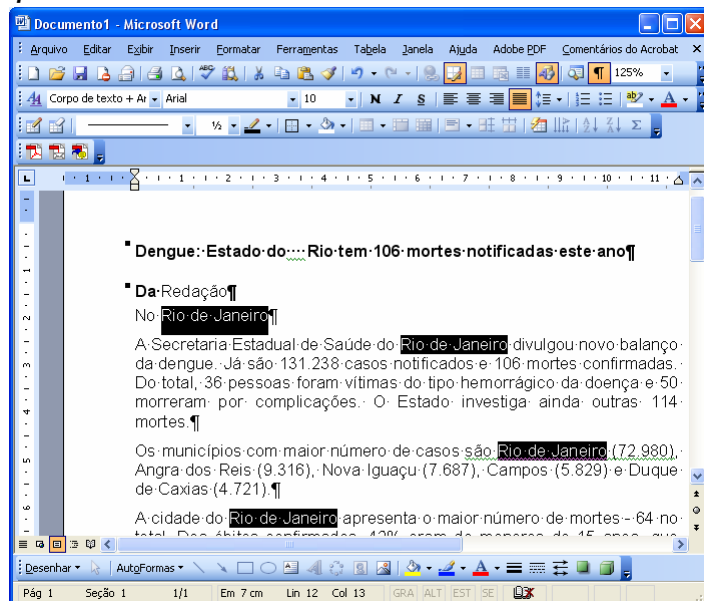
26. Analisando as afirmativas sobre gravação de arquivo no Microsoft Word,

- I. Ao utilizar o recurso de Gravação Rápida, somente são gravadas as alterações que o usuário fez no arquivo. Com isso o processo de regravação torna-se mais veloz.
- II. A Gravação Automática só é útil para a recuperação do arquivo após uma saída inesperada, pois a próxima vez que o usuário entrar no Word, o arquivo que estava sendo utilizado será aberto automaticamente, recuperando até a última gravação automática.
- III. O comando CTRL+B é utilizado para salvar o arquivo que estiver em uso no Microsoft Word.
- IV. O Word 2003 já vem configurado para realizar a Gravação Automática do arquivo que estiver em uso.

verifica-se que

- A) todas estão corretas.
- B) apenas I e II estão corretas.
- C) II e III estão incorretas.
- D) III e IV estão incorretas.
- E) apenas a III está incorreta.

A figura abaixo serve como base para responder as questões 27 e 28.



27. Analisando as afirmativas sobre a figura relacionada,

- I. O erro identificado na primeira linha do documento pelo recurso de Ortografia e gramática do Word 2003 é devido ao título está em negrito.
- II. Dentre as várias maneiras da seleção de texto que o Word 2003 dispõe, é possível afirmar que para chegar nas 4 (quatro) seleções encontradas em *Rio de Janeiro*, conforme a figura, basta manter pressionada a tecla ALT e com o mouse ir selecionando as palavras *Rio de Janeiro*.
- III. O ponto de inserção está localizado na linha 13.
- IV. Para colocar a palavra *Redação* (2ª linha) em negrito, basta posicionar o ponto de inserção entre as letras da palavra e depois usar o comando CTRL+N.
- V. Para cancelar as seleções encontradas na figura, bastava apenas o uso do mouse com um clique em qualquer outro lugar do texto, diferente das seleções.

verifica-se que

- A) apenas a IV está correta.
- B) I e II estão corretas.
- C) II, III e IV estão corretas.
- D) I, III e V estão corretas.
- E) apenas IV e V estão corretas.

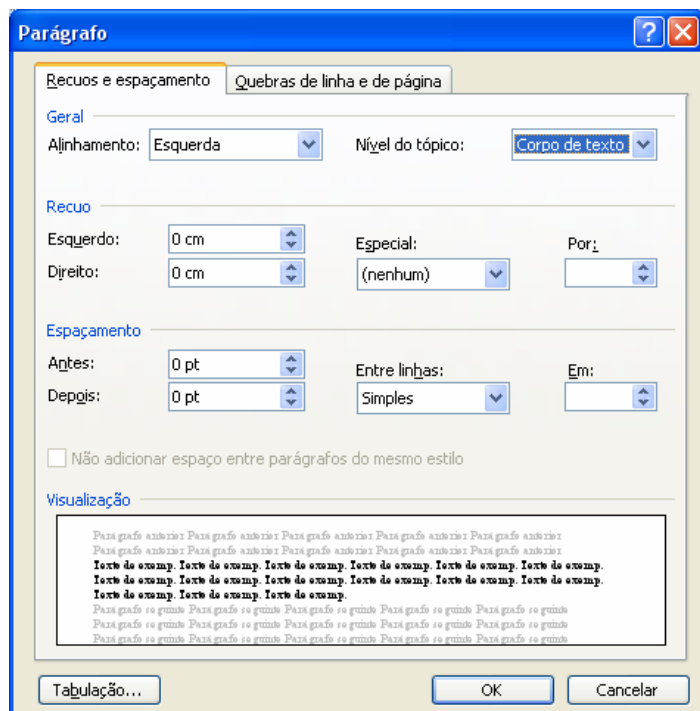
28. Analisando as afirmativas sobre a figura relacionada,

- I. A opção de sobrescrever caracteres está ativa.
- II. Clicando com o botão esquerdo do mouse no botão  da barra de título, a janela do Word 2003 será maximizada.
- III. A fonte usada onde se encontra o ponto de inserção tem tamanho igual a 10 e o zoom do documento está em 125%.
- IV. O indicador  da barra de Status está confirmando que existe pelo menos uma correção a ser verificada pelo verificador Ortográfico e gramatical no texto.
- V. A Margem esquerda do texto está definida como 1,0 cm.

verifica-se que

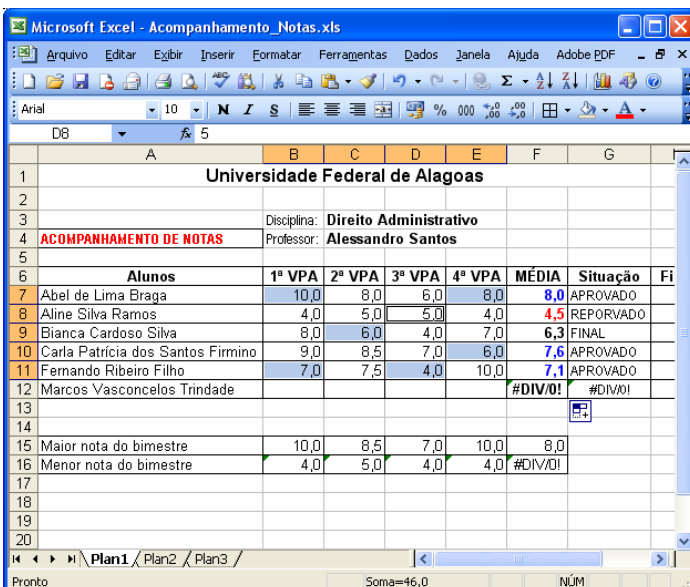
- A) apenas a IV está correta.
- B) I, II e III estão corretas.
- C) II, III e IV estão incorretas.
- D) I, e V estão incorretas.
- E) apenas III e IV estão corretas.

29. Sobre a janela Parágrafo do Microsoft Word 2003, é correto dizer:



- A) Para ter acesso à janela Parágrafo, basta clicar com o botão esquerdo do mouse duas vezes na régua ou pressionar a tecla F7.
- B) Para definir a distância entre as linhas de um mesmo parágrafo, deve ser indicado o valor desejado na seção Geral, opção alinhamento.
- C) Na seção Espaçamento é possível ser definido o alinhamento com Justificado do parágrafo que está selecionado.
- D) As modificações aqui feitas somente serão aplicadas inicialmente no(s) parágrafo(s) selecionado(s) ou no parágrafo onde estiver o ponto de inserção.
- E) É impossível ter acesso à janela que define as tabulações através dessa janela.

A figura abaixo serve como base para responder a questão 30.



Universidade Federal de Alagoas						
		1ª VPA	2ª VPA	3ª VPA	4ª VPA	MÉDIA
Abel de Lima Braga		10,0	8,0	6,0	8,0	8,0
Aline Silva Ramos		4,0	5,0	5,0	4,0	4,5
Bianca Cardoso Silva		8,0	6,0	4,0	7,0	6,3
Carla Patrícia dos Santos Firmino		9,0	8,5	7,0	6,0	7,6
Fernando Ribeiro Filho		7,0	7,5	4,0	10,0	7,1
Marcos Vasconcelos Trindade						#DIV/0!
Maiores notas do bimestre		10,0	8,5	7,0	10,0	8,0
Menor nota do bimestre		4,0	5,0	4,0	4,0	#DIV/0!

30. Analisando as afirmativas sobre a figura relacionada,

- I. Existem várias células de notas das VPA selecionadas de forma descontínua na planilha; para tanto, essa seleção pode ser realizada com a tecla SHIFT pressionada e cliques no botão esquerdo do mouse em cada célula.
- II. Na célula B15 foi informada a maior nota da 1ª VPA. Neste caso, uma maneira de conseguir esse resultado é usando a fórmula =MÁXIMO(B7:B12).
- III. A soma dos valores das células selecionadas é igual a 46,0.
- IV. Selecionando apenas a célula B8 e clicando uma única vez no botão , ela passaria a mostrar o valor 4,000.

verifica-se que

- A) apenas a I e IV estão incorretas.
- B) todas estão corretas.
- C) apenas III e IV estão corretas.
- D) I, II e IV estão incorretas.
- E) apenas a IV está incorreta.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

31. Os íons são necessários às células humanas para diversos processos metabólicos. A membrana plasmática, pela sua constituição, é responsável pela manutenção do gradiente eletroquímico entre os meios citosólico e extracelular. Qual opção descreve a forma como essa manutenção ocorre?

- A) As bombas que fazem transporte passivo são proteínas transmembrana que utilizam ATP para que as concentrações intra e extracelular sejam mantidas.
- B) O gradiente eletroquímico é mantido por transporte através de membrana, conhecido por difusão simples.
- C) O transporte passivo através de canais iônicos e o transporte ativo por meio de bombas iônicas tornam possível a manutenção desse gradiente.
- D) O gradiente eletroquímico é mantido exclusivamente por osmose.
- E) A difusão facilitada com gasto de energia oriunda da hidrólise de ATP.

32. Um técnico de laboratório continha uma suspensão com 8×10^7 células num volume total de 2 mL de meio de cultura. Quantos microlitros o técnico deverá retirar dessa suspensão para obter a quantidade de 5×10^5 células em cada poço de uma placa de 96 poços?

- A) 0,13 μL .
- B) 20,8 μL .
- C) 0,6 μL .
- D) 25,0 μL .
- E) 12,5 μL .

33. Os estudos realizados por Gregor Mendel permitiram a dedução de hipóteses derivadas de observação e experimentos adequados. Dadas as assertivas abaixo sobre esse assunto,

- I. Mendel preconizou a existência de determinantes hereditários que hoje conhecemos como genes.
- II. Os determinantes hereditários de Mendel podem estar presentes na forma de diferentes alelos.
- III. Mendel estabeleceu o princípio da segregação independente com suas Leis.
- IV. Mendel afirmou que a formação dos zigotos ocorria de forma aleatória, ou seja, as células germinativas se unem aleatoriamente.

verifica-se que estão corretas

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

34. Dadas as proposições,

- I. Cada tubo deve ser centrifugado com um tubo de mesmo peso e posicionado no lado oposto do rotor.
- II. Microcentrífugas são utilizadas exclusivamente para separar grandes volumes de amostras por decantação.
- III. Materiais radioativos não podem ser centrifugados, pois as partículas emitidas por tais isótopos contaminarão o equipamento e impossibilitando seu uso.
- IV. A limpeza da parte interna das centrífugas e dos rotores deve ser feita sempre após o uso destes.

verifica-se que estão corretas

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

35. Diversas metodologias são executadas em laboratórios de biologia molecular e celular. Dadas as assertivas a seguir,

- I. Géis de agarose podem ter diversas concentrações e podem ser feitos em tampões TAE ou TBE, Tris/ácido Acético/EDTA ou Tris/ácido Bórico/EDTA, nunca em água.
- II. Procedimentos de cultura de células necessitam de cuidados rotineiros. Dentre eles a limpeza do fluxo laminar deve ser feita constantemente; ligar o fluxo de ar para estabilizar por 20 minutos antes de usá-lo; ligar a luz ultravioleta por 20 minutos e após tais etapas, limpar com etanol 70% a área de trabalho interna do fluxo laminar.
- III. Ponteiras, micropipetas automáticas e tubos de microcentrífugas de 1,5 mL, 0,5 mL e 0,2 mL para extração de RNA ou para PCR devem ser, de preferência, separados daqueles de uso cotidiano no laboratório e que não requerem esterilidade.
- IV. Preparar 1 L de qualquer meio ou solução, cujo pH deve ser preciso, deve-se sempre adicionar um volume menor que 1000 mL para que se possa aferir o pH e estabilizá-lo no ponto desejado. Somente depois se completa o volume.
- V. Reagentes, meios, soluções e drogas utilizadas nos laboratórios são perigosos ao manuseio. Assim, é coerente que se confira os rótulos e se compreenda os símbolos apresentados neles. Caso não haja rótulo, deve-se buscar a bula ou encarte que vem com o material, ou ainda buscar em outros meios sobre a possível periculosidade da substância.

verifica-se que estão corretas

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

36. Termocicladores são equipamentos utilizados em diversos procedimentos de ensino e pesquisa. O uso deste equipamento somente foi possível devido aos estudos de Mullins que recebeu o prêmio Nobel em 1984 e fez da reação em cadeia da polimerase (PCR) a técnica mais usada no dia a dia em todo o mundo. Dadas as sentenças abaixo, sobre a PCR,

- I. Iniciadores devem ser construídos de forma a serem complementares entre si e a sequência alvo a ser amplificada.
- II. A temperatura de pareamento dos iniciadores com a sequência alvo de DNA deve ser bem próxima, em torno de 56°C a 68°C, para evitar falhas na amplificação.
- III. A quantidade dos iniciadores na reação de amplificação deve ser equimolares.
- IV. A técnica se baseia em três etapas: desnaturação da amostra de DNA, pareamento dos iniciadores à sequência alvo e extensão através de DNA polimerases termoestáveis.

verifica-se que

- A) apenas II e III estão corretas.
- B) apenas a I está correta.
- C) apenas a I e II estão corretas.
- D) apenas II, III e IV estão corretas.
- E) I, II, III e IV estão corretas.

37. Assinale a opção que contenha a quantidade de sal que deverá ser pesado em uma balança para preparar 250 mL de uma solução 3 M (molar) de NaCl. Considere o peso molecular de NaCl sendo 58,43g.

- A) 17529,50 g.
- B) 43822,50 mg.
- C) 175,29 mg.
- D) 175,29 g.
- E) 43,82 mg.

38. Sobre biossegurança e ética em laboratório, assinale a opção correta.

- A) Áreas de experimentação e de cultura de células devem ficar acessíveis a qualquer integrante do laboratório mesmo que este não esteja utilizando jaleco.
- B) Caderno de laboratório, também conhecido como ata ou protocolo, onde se anotam os experimentos e os resultados obtidos nunca devem ficar no laboratório.
- C) O jaleco utilizado em ambiente laboratorial não necessita ser retirado ao frequentar áreas públicas.
- D) É fundamental observar, perguntar, anotar, ter conhecimento sobre os temas e inteirar-se sobre o dia-a-dia com os integrantes do laboratório.
- E) O técnico na área de biologia deve apenas se preocupar com preparo de meios e soluções e lavagem de vidrarias e utensílios do laboratório.

39. O meio de cultura Luria & Bertani (LB) é usado para o crescimento de bactérias. Dadas as afirmativas sobre preparo de meios para cultura,

- I. Deve-se separar vidrarias esterilizadas, ter as substâncias químicas necessárias ao meio pretendido e localizar os equipamentos necessários à execução do preparo.
- II. Tripton ou pepton, NaCl e extrato de levedura são utilizados no preparo do meio LB líquido, logo a pesagem de todos os reagentes deve ser feita em balança analítica no próprio recipiente em que será adicionado água destilada.
- III. Agitador magnético, medidor de pH, autoclave são equipamentos necessários ao preparo de meios, ainda que possa se substituir os dois primeiros por bastão de vidro e papel de pH, respectivamente.
- IV. Para obtenção de meio LB sólido, basta adicionar ágar (1,5%) ao LB líquido, antes de autoclavá-lo.

verifica-se que

- A) apenas I, III e IV estão corretas.
- B) apenas a II está correta.
- C) apenas I, II e III estão corretas.
- D) apenas II e IV estão corretas.
- E) apenas a IV está correta.

40. Proveta, balão volumétrico, pipetas graduadas, Kitasato, Becker, Erlenmeyer, tubos de ensaio e bastões de vidro. Todos são utensílios característicos de laboratório. Assinale a opção correta.

- A) Erlenmeyer e Kitasato possuem as mesmas formas, logo não há necessidade de possuir ambos no laboratório, tendo em vista que terão a mesma utilidade.
- B) De toda a lista citada, apenas o balão, as pipetas graduadas e provetas não devem ser autoclavados e/ou secar em temperaturas iguais ou superiores a 60°C.
- C) Toda vidraria deve seguir o mesmo procedimento de uso, lavagem e descarte, sem restrições.
- D) Por se tratar de vidro deve ser descartado em saco de lixo apropriado, geralmente transparente com o símbolo de risco biológico.
- E) Excetuando os bastões e os tubos de ensaio, qualquer um pode ser utilizado ao preparo de meios e soluções.

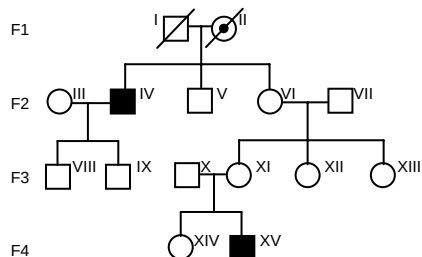
41. Assinale a opção que contenha o método adequado à esterilização de meios complexos de cultura de células (com soro bovino ou humano).

- A) Ultra filtração a 0,22 mm.
- B) Radiação gama.
- C) Radiação por UV.
- D) Adição de compostos quaternários de amônia.
- E) Autoclave.

42. Balanças analíticas são capazes de precisar décimos de miligrama. Você, como técnico de laboratório está responsável por pesar uma certa substância. De acordo com o protocolo experimental a concentração a ser utilizada na reação é de 50 µg/mL. Qual a massa de soluto necessário para fazer um volume de reação com 200 mL?

- A) 0,0002 g.
- B) 0,0001 g.
- C) 0,0015 g.
- D) 0,1 g.
- E) 0,01 g.

43. Dadas as assertivas abaixo, com relação ao heredograma,



- I. O indivíduo XV é afetado, pois herdou do pai.
- II. Se os indivíduos VI e XI fossem portadores do alelo causador da doença, poderíamos afirmar que o indivíduo XV herdou a doença da mãe e que a mesma está ligada ao cromossomo X.
- III. Se o heredograma dessa família está completo, podemos presumir que o indivíduo IV herdou de sua mãe a doença, enquanto o indivíduo XV herdou dos pais, visto que são heterozigotos a uma doença recessiva.
- IV. Os filhos do casal III e IV deveriam ser afetados obrigatoriamente.
- V. Com a morte do casal I e II a doença jamais poderia chegar ao indivíduo XV.

verifica-se que

- A) estão corretas II e III apenas.
- B) estão corretas I, II e III, apenas.
- C) estão corretas II, III e IV, apenas.
- D) está correta V, apenas.
- E) estão corretas II, IV e V, apenas.

44. O técnico do laboratório foi encarregado de preparar 1 litro de uma solução de Cloreto de Sódio (NaCl) a 1,5 molar (sabe-se que a massa atômica do sódio é igual a 23,0 e a do cloro é igual a 35,5). Assinale a opção que contenha a massa de NaCl utilizada para o preparo desta solução.

- A) 58,5 g
- B) 100,85 g
- C) 100 g
- D) 87,75 g
- E) 75,87 g

45. Sobre a molécula de DNA, é correto afirmar:

- A) DNA e RNA são basicamente as mesmas moléculas, possuem a mesma estrutura, são formados pelos mesmos componentes e carregam a informação necessária para manutenção da vida. A única diferença é o açúcar; o RNA contém a ribose e o DNA a dibose.
- B) As ligações fosfodiéster são ligações químicas que ocorrem entre o grupamento hidroxila do carbono 2' e o grupamento fosfato do carbono 4'.
- C) A estrutura helicoidal e paralela da dupla fita de DNA é a forma quimicamente mais estável da molécula.
- D) A estabilidade em altas temperaturas da molécula somente é possível pela enorme quantidade de pontes de hidrogênio que existe entre as bases nitrogenadas de cada fita do DNA.
- E) Qualquer molécula de DNA é composta por nucleotídeos que são constituídos de bases nitrogenadas, hexoses e grupamento fosfato.

46. O ponto crucial para amplificar determinadas porções da molécula de DNA é o estabelecimento preciso dos iniciadores. Se você necessita construir um par de iniciadores para um determinado e específico gene humano, seria correto utilizar *softwares* gratuitos presentes em sítios da Internet para averiguação da similaridade de seus iniciadores com o gene de interesse. O programa que analisa seqüências inseridas por você com um banco de seqüências contidas num banco de dados é

- A) Google.
- B) PubMed.
- C) AVG.
- D) GeneBank.
- E) BLAST.

47. Dadas as afirmações relacionadas às técnicas e procedimentos para estudo em biologia,

- I. A análise de imunoabsorção por ligação enzimática (ELISA) é uma técnica de separação quantitativa baseada na utilização de um campo elétrico conjugando-se anticorpos para revelar o analito.
- II. A reação em cadeia da polimerase (PCR) tem por base a amplificação de seqüências de DNA-alvo possibilitando a detecção e clonagem de seqüências específicas de DNA.
- III. A microscopia de contraste de fase mostra-se como uma técnica muito sensível para observação de espécimes biológicos devido ao uso de moléculas fluorescentes que se ligam a amostras revelando os contrastes de suas estruturas.

verifica-se que

- A) I, II e III estão corretas.
- B) apenas a II está correta.
- C) apenas II e III estão corretas.
- D) apenas I e III estão corretas.
- E) apenas a III está correta.

48. Assinale a opção que contenha a tecla a ser acionada quando se deseja mover o cursor de uma célula para a próxima usando uma tabela do MS-Word, independentemente de haver caracteres nas células.

- A) Tab (tabulação).
- B) Ctrl.
- C) Ctrl+Enter.
- D) Enter.
- E) Shift.

49. Assinale a opção que contenha o procedimento adequado para limpar pipetas usadas.

- A) Aquecê-las ligeiramente em uma chama.
- B) Deixá-las de molho por algum tempo em solução de detergente neutro.
- C) Lavá-las diretamente na pia com água corrente.
- D) Retirar fisicamente as impurezas da ponta da pipeta com uma lâmina afiada.
- E) Deixar as pipetas sujas para limpar no dia seguinte raspando então as impurezas.

50. Dadas as afirmações relacionadas aos métodos laboratoriais de análise por fracionamento,

- I. O gral de porcelana é um instrumento apropriado para a mistura de líquidos, ceras e outros materiais lipídicos fundidos ou aquecidos.
- II. O balão volumétrico é indicado para o preparo e a diluição de soluções de concentração definida.
- III. Entre as vidrarias disponíveis no laboratório, a proveta é a mais adequada para a medição de volume de líquidos que seja a mais exata e precisa possível.
- IV. O kitasato é uma vidraria normalmente usada junto com o funil de Büchner em filtrações sob sucção.

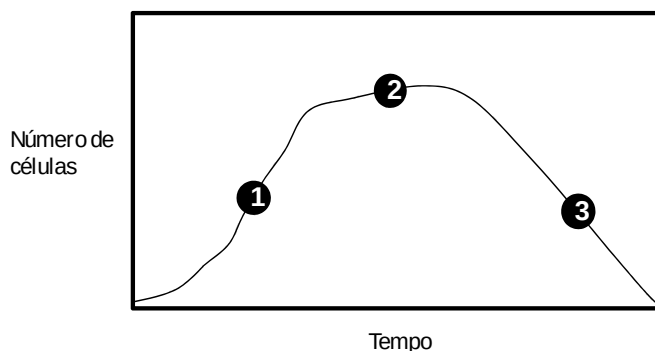
verifica-se que

- A) apenas I, II e IV estão corretas.
- B) apenas I e III estão corretas.
- C) apenas II e III estão corretas.
- D) apenas I, II e III estão corretos.
- E) apenas a III está correta.

51. Assinale a opção que se refere a um procedimento básico para prevenir erros em laboratório.

- A) Pipetar soluções corrosivas utilizando pêra de borracha.
- B) Utilizar a mesma pipeta para diferentes soluções.
- C) Evitar pipetar diretamente do frasco estoque.
- D) Calibrar semestralmente uma balança analítica.
- E) Utilizar soros hemolisados.

52. Dado o gráfico abaixo que representa três diferentes momentos de uma cultura de células em 100 mL de meio de cultura apropriado.



assinale a opção que indica corretamente o que está acontecendo com a cultura no ponto 3 da curva.

- A) Perda de capacidade reprodutiva devido à mutação genética.
- B) As células apresentam intensa atividade metabólica e reprodutiva.
- C) A disponibilidade de nutrientes encontra-se em abundância.
- D) Intensa morte celular devido à escassez de nutrientes e acúmulo de catabólitos.
- E) Diminuição do ritmo de proliferação devido à intensa duplicação do material genético.

53. Assinale a opção que contenha o pH utilizado nas soluções que deverão entrar em contato com células recém-obtidas de organismos eucariotos.

- A) 7,20 a 7,45.
- B) 9,90 a 10,00.
- C) 6,25 a 6,85.
- D) 8,80 a 8,20.
- E) 4,98 a 5,95.

54. Assinale a opção que contenha a ação do técnico no que se refere a estocagem de reagentes e soluções em um laboratório.

- A) Armazenar qualquer reagente a temperatura de 4°C com o propósito de preservar sua constituição para posterior uso.
- B) Armazenar reagentes em lugares altos e de difícil acesso, para dificultar o acesso de pessoas não-habilitadas.
- C) Estocar éteres, parafinas e olefinas expostos ao ar, para evitar que se deteriore.
- D) Estocar líquidos voláteis em locais que recebam luz.
- E) Usar e estocar cilindros de gases sempre presos à bancada ou à parede e transportá-los em carrinhos apropriados.

55. Assinale a opção que contenha o procedimento correto referente a estocagem de substâncias em laboratório.

- A) É necessário conhecimento adequado das substâncias (reagente) a ser estocadas.
- B) Arrumar os frascos por ordem de tamanho.
- C) A arrumação deve ser feita em ordem alfabética.
- D) O ideal é armazenar o produto evitando luz; a umidade não importa.
- E) O certo é evitar o calor devido às substâncias termolábeis; a luz não tem relevância.

56. Dadas as afirmações relacionadas aos métodos laboratoriais de análise por fracionamento.

- I. Antes da esterilização em autoclave, as pipetas de vidro devem ser acondicionadas em tubos metálicos com algodão hidrófobo.
- II. Para autoclavação, os erlenmeyers devem ser completamente preenchidos com líquidos.
- III. As ponteiros de micropipetas automáticas são esterilizadas em autoclave dentro de suas caixas plásticas.
- IV. Após o término do processo de esterilização em autoclave, os materiais plásticos como ponteiros de micropipetas automáticas podem ser retiradas e utilizadas imediatamente.

Verifica-se que

- A) estão corretas I, II e IV, apenas.
- B) estão corretas I e III, apenas.
- C) estão corretas II e III, apenas.
- D) estão corretas I, II e III, apenas.
- E) está correta a III, apenas.

57. Uma suspensão celular foi diluída na proporção 1:5 e, a seguir, analisada em uma câmara de Neubauer com a finalidade de obter a concentração de células presentes. Após a análise ao microscópio, verificou-se que os quadrantes possuíam os números de células a seguir:

Quadrante 1: 77 células;
Quadrante 2: 87 células;
Quadrante 3: 92 células;
Quadrante 4: 80 células.

Assinale a opção que contenha a concentração de células por mililitro da amostra original.

- A) $8,4 \times 10^5$ células / mL
- B) $8,4 \times 10^6$ células / mL
- C) $4,2 \times 10^6$ células / mL
- D) $3,36 \times 10^5$ células / mL
- E) $4,2 \times 10^5$ células / mL

58. Assinale a opção que contenha a molécula de ácido nucléico constituída por adenina, citosina, guanina e timina.

- A) Apenas moléculas de RNA transportador.
- B) Apenas moléculas de DNA.
- C) Moléculas de DNA ou RNA.
- D) Apenas moléculas de RNA mensageiro.
- E) Moléculas de DNA, RNA e proteínas.

59. Para um determinado ensaio é necessária a utilização de uma solução de cloreto de potássio 0,25 M. Constatou-se que no laboratório existem 100 mililitros de uma solução estoque de cloreto de potássio 1 M. Assinale a opção que contenha o procedimento necessário para obter a solução desejada a partir da solução estoque.

- A) Diluir 100 mililitros da solução estoque até o volume de 1000 mililitros.
- B) Diluir 25 mililitros da solução estoque até o volume de 1000 mililitros.
- C) Diluir 2,5 mililitros da solução estoque até o volume de 100 mililitros.
- D) Diluir 100 mililitros da solução estoque até o volume de 200 mililitros.
- E) Diluir 25 mililitros da solução estoque até o volume de 100 mililitros.

60. Assinale a opção que contenha o procedimento correto referente ao descarte de determinados resíduos biológicos.

- A) Equipamentos de proteção coletiva somente devem ser usados quando o material descartado estiver em grande volume.
- B) Devem ser descontaminados antes do descarte.
- C) Podem ser desprezados *in natura* em aterros sanitários.
- D) Devem ser desprezados na rede de esgoto pelo vaso sanitário.
- E) É desnecessário uso de equipamentos de proteção individual para o manuseio de materiais contaminados.

Realização:



UFAL
mais **viva**



inclusão
expansão
inovação

