



# ***TÉCNICO DE LABORATÓRIO - BIOLOGIA***

## **INSTRUÇÕES AO CANDIDATO**

---

- ▶ Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão destinado às respostas das questões objetivas. Caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal. Em seguida, verifique se este caderno contém enunciadas cinquenta questões.
  - ▶ Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para o seu preenchimento; caso contrário, informe imediatamente ao fiscal.
  - ▶ 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 assinaladas no cartão-resposta.
  - ▶ O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do cartão-resposta, é de quatro horas e meia (13h às 17h30min).
  - ▶ Para preencher o cartão-resposta, utilize caneta azul ou preta.
  - ▶ Quando terminar, entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA, que poderá ser invalidado se você não o assinar.
  - ▶ 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

Leia o texto abaixo e responda às questões 01, 02 e 03.

#### TEMPO

Quem teve a idéia de cortar o tempo em fatias  
a que se deu o nome de ano,  
foi um indivíduo genial.

Industrializou a esperança

5 fazendo-a funcionar no limite da exaustão.

Doze meses dão para qualquer ser humano se cansar e  
entregar os pontos.

Aí entra o milagre da renovação

e tudo começa outra vez, com outro número

10 e outra vontade de acreditar que daqui para adiante vai ser  
diferente.

*Carlos Drummond de Andrade*

([http://eb23vpa\\_biblioteca.blogs.sapo.pt/59332.html](http://eb23vpa_biblioteca.blogs.sapo.pt/59332.html))

1 - No fragmento "...e tudo começa outra vez, com outro número", (verso 9) as palavras sublinhadas podem ser substituídas, sem que haja alteração de sentido, por:

- (A) somente.
- (B) novamente.
- (C) repentinamente.
- (D) uma única vez.
- (E) subitamente.

2 - No texto acima, há predomínio de frases

- (A) nominais e verbais.
- (B) verbais.
- (C) nominais.
- (D) optativas.
- (E) exclamativas.

3 - No verso "a que se deu o nome de ano", a palavra "se" caracteriza-se como pronome

- (A) apassivador.
- (B) relativo.
- (C) reflexivo.
- (D) conjunção integrante.
- (E) pessoal do caso reto.

### Texto II

Leia o texto abaixo e responda às questões 04, 05 e 06.

## Touro

21/4 a 20/5 . Regente: Vênus



Você vai fazer uma seleção mais rigorosa das pessoas que estão sempre próximas. Tem muita gente que abusa da sua tendência à concórdia e à harmonia e acaba puxando a brasa para outras sardinhas. Defenda seu espaço.

**A semana:** Facilidade de comunicação. Você vai usar de toda a sua criatividade e empatia para transmitir a quem precisa os seus mais recentes conhecimentos. Como se tornar menos rigoroso consigo mesmo, por exemplo. Na vida amorosa, a semana é de calma e companheirismo.

Revista O GLOBO, ano 5 n° 245, 5 de abril de 2009.

4 - "Você vai fazer uma seleção mais rigorosa das pessoas que estão sempre próximas". A forma verbal simples que substitui a composta destacada na frase acima, sem alterar o tempo verbal expresso, é

- (A) fará.
- (B) faz.
- (C) fazer.
- (D) fará.
- (E) faria.

5 - "Como se tornar menos rigoroso consigo mesmo, por exemplo". Substituindo a palavra destacada por sua forma feminina, tem-se

- (A) (...) menos rigorosa consigo mesmo, por exemplo.
- (B) (...) menos rigorosa contigo mesmo, por exemplo.
- (C) (...) menos rigorosa consigo mesma, por exemplo.
- (D) (...) menos rigorosa consigo mesma, por exemplo.
- (E) (...) menos rigoroso contigo mesma, por exemplo.

6 - No trecho "Tem muita gente que abusa da sua tendência à concórdia e à harmonia e acaba puxando brasa para outras sardinhas." O uso do acento grave, no fragmento, é obrigatório, porque há presença de

- (A) locuções adjetivas femininas depois da preposição "a".
- (B) preposição "a" antes de nomes femininos determinados por artigo.
- (C) pronome "a" antes de nomes femininos determinados por artigo.
- (D) locuções adverbiais femininas depois do termo regente.
- (E) preposição "a" antes de substantivos femininos determinados por pronome "a".

**Texto III**

Leia o texto abaixo e responda às questões 07 e 08.



[http://clubedamafalda.blogspot.com/2006\\_08\\_01\\_archive.html](http://clubedamafalda.blogspot.com/2006_08_01_archive.html)

7 - Os elementos de coesão “Além do mais” (segundo balão) e “mas” (terceiro balão) podem assumir, respectivamente, nas frases que articulam, o valor de

- (A) adição e oposição.
- (B) oposição e adição.
- (C) alternância e retificação.
- (D) adição e ratificação.
- (E) ratificação e oposição.

8 - No segundo quadrinho, o pronome “ele” tem a função de

- (A) antecipar um termo.
- (B) retomar um termo.
- (C) introduzir uma nova ideia.
- (D) enfatizar uma situação.
- (E) reformular uma ideia.

**Texto IV**

Leia o texto abaixo e responda às questões 09 e 10.

**Dez Coisas que Levei Anos para Aprender**

1. Uma pessoa que é boa com você, mas grosseira com o garçom, não pode ser uma boa pessoa.
2. As pessoas que querem compartilhar as visões religiosas delas com você, quase nunca querem que você compartilhe as suas com elas.
3. Ninguém liga se você não sabe dançar. Levante e dance.
4. A força mais destrutiva do universo é a fofoca.
5. Não confunda nunca sua carreira com sua vida.
6. Jamais, sob quaisquer circunstâncias, tome um remédio para dormir e um laxante na mesma noite.
7. Se você tivesse que identificar, em uma palavra, a razão pela qual a raça humana ainda não atingiu (e nunca atingirá) todo o seu potencial, essa palavra seria “reuniões”.
8. Há uma linha muito tênue entre “hobby” e “doença mental”.
9. Seus amigos de verdade amam você de qualquer jeito.
10. Nunca tenha medo de tentar algo novo. Lembre-se de que um amador solitário construiu a Arca. Um grande grupo de profissionais construiu o Titanic.

*Luiz Fernando Veríssimo*

(<http://www.pensador.info/p/cronicasdeluizfernandoverissimo/1/>)

9 - Na passagem “ Uma pessoa que é boa com você, mas grosseira com o garçom, não pode ser uma boa pessoa.”, afirma-se que

- (A) todas as pessoas são boas.
- (B) todas são grosseiras.
- (C) somente o garçom é uma boa pessoa.
- (D) se uma pessoa é boa com você, então ela é uma boa pessoa.
- (E) pessoas boas agem gentilmente com todas as pessoas.

10 - Na frase “Há uma linha muito tênue entre ‘hobby’ e ‘doença mental’”. A alternativa em que o verbo haver assume o mesmo valor semântico e sintático do observado na frase citada é:

- (A) Há cerca de um ano estive aqui.
- (B) Na segunda-feira, você vai haver-se comigo.
- (C) Havia ocorrido um grande problema no escritório.
- (D) Na empresa, há muitos trabalhos para serem executados.
- (E) Há dois anos não nos vemos.



## INFORMÁTICA

**11 -** Considere os itens abaixo, sobre a utilização da internet:

- I. Acessar sites de instituições financeiras por meio de endereços vindos em mensagens cujo remetente não seja conhecido.
- II. Copiar arquivos da Internet e verificar se alguma legislação, em termos de direitos autorais, está sendo infringida.
- III. Repassar correntes de e-mails somente se as informações forem comprovadamente verdadeiras.
- IV. Preencher cadastros com informações pessoais somente em sites reconhecidamente seguros.
- V. Não abrir o arquivo ao receber anexos não solicitados ou de destinatário desconhecido.

Das práticas de segurança apresentadas, estão corretas somente

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

**12 -** Julgue as afirmativas abaixo sobre correio eletrônico:

- I. É possível enviar uma mensagem eletrônica (e-mail) para várias pessoas, sem que nenhuma delas seja capaz de descobrir quais foram os outros destinatários.
- II. O Mozilla Firefox, o Gmail e o Yahoo são exemplos de serviços gratuitos de correio eletrônico.
- III. Não é possível incluir arquivos compactados como anexos de mensagens eletrônicas (e-mails).

Das afirmativas apresentadas, está(ão) correta(s) somente

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

**13 -** Leia e avalie as afirmativas abaixo, sobre componentes básicos de um computador.

- I. Memória volátil é o tipo de memória que perde o conteúdo armazenado quando o computador é desligado.
- II. Os dispositivos de entrada e saída transportam dados entre o computador e o ambiente externo. São exemplos desses dispositivos: teclado, monitor e mouse.
- III. A memória secundária, por ser não-volátil, possui um preço mais caro por byte armazenado do que a memória principal.

Da avaliação, conclui-se que está(ão) correta(s) somente

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

**14 -** Leia e avalie as afirmativas abaixo sobre arquivos.

- I. Pode-se alterar livremente a extensão de um arquivo, pois o sistema operacional será sempre capaz de descobrir automaticamente qual programa deverá ser executado para abrir o arquivo.
- II. Não é possível armazenar arquivos maiores do que 1 Gigabyte no Windows, porém, no Linux, esse limite é de 2 Gigabytes.
- III. Os diretórios são utilizados para organizar o armazenamento dos arquivos de um disco. É recomendável que os nomes dos diretórios tenham alguma relação com as informações contidas nos arquivos, de modo a facilitar a busca de um arquivo.

Da avaliação, conclui-se que está(ão) correta(s) somente

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

**15 -** Considere as afirmativas abaixo, sobre os editores de texto Microsoft Word e Open Office Writer

- I. A formatação de um parágrafo não é feita de forma automática. Para tal, precisamos incluir espaços entre as palavras e teclar <ENTER> ao final de cada linha.
- II. Pode-se criar listas de forma automática, e elas podem ser numeradas ou não. No último caso, pode-se definir qual símbolo aparecerá antes de cada item.
- III. Para criar uma tabela, deve-se, obrigatoriamente, desenhar suas linhas com o mouse, uma a uma, definindo também sua espessura. Porém a formatação das células será feita automaticamente.

Das afirmativas apresentadas, está(ão) correta(s) somente

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

## DIREITOS E DEVERES

**16 -** Analise as afirmativas abaixo, relacionadas à investidura de cargo público, segundo a Lei 8.112/90.

- I. A investidura em cargo público ocorrerá com o exercício.
- II. O provimento dos cargos públicos da UFRRJ far-se-á mediante ato do Ministro da Educação.
- III. São formas de provimento de cargo público: a nomeação, a promoção e a readaptação.

Das afirmativas acima, está(ão) correta(s) somente

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

**17 -** O Regime Jurídico Único, de que trata a Lei nº 8.112, de 1990, em seu artigo 116, registra os doze itens considerados deveres dos servidores.

Leia os itens abaixo.

- I. Ser assíduo e pontual ao serviço.
- II. Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.
- III. Cumprir as ordens superiores, ainda que manifestamente ilegais.
- IV. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
- V. Atender com presteza ao público em geral, prestando todas as informações requeridas.

Considerando-se V (verdadeiro) ou F (falso), assinale a alternativa que corresponde à sequência correta.

- (A) V- V- V- F- F
- (B) V- V- F- V- F
- (C) V- V- V- V- V
- (D) F- V- F- V- F
- (E) F- F- V- V- F

**18 -** De acordo com a redação dada pela Constituição, assinale a afirmativa correta.

- (A) Somente a administração pública direta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, pessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- (B) É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, mesmo quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI, de um cargo de professor com outro técnico ou científico.

- (C) A remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do Artigo 39 poderão ser fixados ou alterados por decreto, observada a iniciativa em cada caso e assegurada a revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices.
- (D) Durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego na carreira.
- (E) Os atos de improbidade administrativa implicarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, com prejuízo da ação penal cabível.

**19 -** Analise as afirmativas abaixo, considerando o que estabelece a Lei 8.112/90.

- I. A acumulação de cargos, ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da compatibilidade de horários.
- II. O servidor vinculado ao regime desta Lei, que acumular lícitamente dois cargos efetivos, quando investido em cargo de provimento em comissão, ficará sempre afastado de ambos os cargos efetivos.
- III. Em hipótese alguma, o servidor poderá exercer mais de um cargo em comissão, nem ser remunerado pela participação em órgão de deliberação coletiva.

Das afirmativas acima, está(ão) correta(s) somente

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

**20 -** Assinale a alternativa correta, de acordo com o estabelecido no Regime Jurídico único dos servidores públicos Civis.

- (A) Será tornado sem efeito o ato de provimento se a posse não ocorrer no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias.
- (B) O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.
- (C) A promoção interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.
- (D) Ao tomar posse, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório.
- (E) O servidor em estágio probatório não poderá exercer quaisquer cargos de provimento em comissão ou funções de direção, chefia ou assessoramento no órgão ou entidade de lotação.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**21 -** O soro fisiológico para aplicação em humanos é uma solução de cloreto de sódio (NaCl) a uma concentração de 0,9%. Para a preparação de 100 mL desta solução, a massa de NaCl que deverá ser pesada será igual a

- (A) 9 gramas.
- (B) 90 gramas.
- (C) 0,009 gramas.
- (D) 0,9 gramas.
- (E) 0,09 gramas.

**22 -** Com relação à diagnose das enfermidades de etiologia viral em plantas, podemos agrupar, em ordem crescente de sensibilidade, as seguintes técnicas ou métodos:

- (A) microscopia ótica, microscopia eletrônica de transmissão, ELISA e PCR.
- (B) microscopia ótica, ELISA, PCR e microscopia eletrônica de transmissão.
- (C) microscopia ótica, microscopia eletrônica de transmissão, PCR e ELISA.
- (D) microscopia eletrônica de transmissão, microscopia ótica, ELISA e PCR.
- (E) microscopia eletrônica de transmissão, microscopia ótica, PCR e ELISA.

**23- A** presença de meristemas, que adicionam células ao corpo da planta por toda a sua vida, é responsável por uma das principais diferenças entre as plantas e os animais.

Assinale a alternativa que contém exemplos de meristemas secundários.

- (A) Procâmbio e súber.
- (B) Câmbio e felogênio.
- (C) Felogênio e protoderme.
- (D) Câmbio e súber.
- (E) Súber e feloderme.

**24 - A** técnica para determinação da concentração de cálcio em leite utiliza uma solução padrão de carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ) 0,1 M.

Assinale a opção que representa uma vidraria utilizada na preparação e padronização desta solução.

- (A) Proveta.
- (B) Pipeta Pasteur.
- (C) Becher graduado.
- (D) Cadinho de porcelana.
- (E) Balão volumétrico.

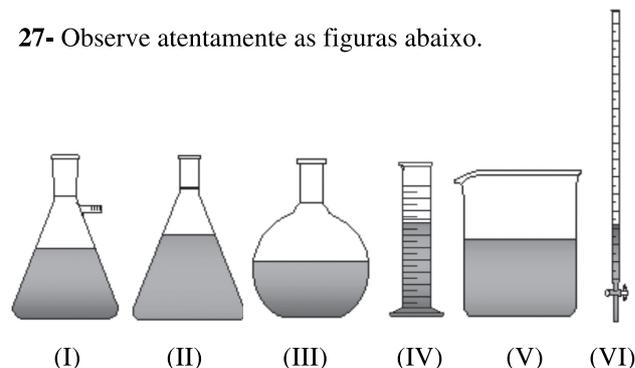
**25 -** Em meio de cultura sintético ou semissintético, para uso de rotina, normalmente se usam açúcares simples (mono ou dissacarídeos) como fonte de carbono, na faixa de concentração de 1 a 3 %. Isto ocorre porque

- (A) concentrações maiores de tais produtos do que as mencionadas poderiam alterar a pressão osmótica no meio, restringindo, assim, o crescimento microbiano.
- (B) normalmente, os mono e dissacarídeos são difíceis de ser encontrados no mercado, além de onerarem o custo do meio de cultura.
- (C) o aumento da concentração osmótica em um meio de cultura qualquer não altera o crescimento microbiano.
- (D) independentemente de sua concentração, os mono e dissacarídeos não alteram significativamente a pressão osmótica de um meio de cultura.
- (E) o alto custo de um reagente, bem como a dificuldade de encontrá-lo no mercado, não devem ser motivos para restringir seu uso, em qualquer concentração, em laboratório.

**26 - A** solução de manutenção dos eletrodos da maioria dos potenciômetros é constituída de cloreto de potássio (KCl) (PM=74,5) a uma concentração igual a 3 M. No laboratório, o técnico dispõe de 500 mL de uma solução A de KCl de concentração igual a 4,5 M. Assinale a opção que apresenta o volume aproximado, em mL, da solução A que deve ser utilizado para preparar 500 mL de uma solução para a manutenção dos eletrodos no laboratório.

- (A) 111,11 mL.
- (B) 1,5 mL.
- (C) 333,33 mL.
- (D) 166,66 mL.
- (E) 750,00 mL.

**27 -** Observe atentamente as figuras abaixo.



Assinale a alternativa que corresponde à sequência de imagens.

- (A) Kitassato(II), erlenmeyer(I), balão(III), proveta(IV), becher(VI), bureta(V)
- (B) Erlenmeyer(II), kitassato(I), balão(III), bureta(VI), becher(V), proveta(IV)
- (C) Kitassato(III), erlenmeyer(II), balão(I), proveta(V), becher(V), bureta(IV)
- (D) Becher(III), balão(II), proveta(VI), erlenmeyer(V), kitassato(I), bureta(IV)
- (E) Kitassato(V), erlenmeyer(II), balão(III), bureta(VI), proveta(IV), becher(V)



**28** - Os ácidos são substâncias de grande uso nos procedimentos laboratoriais, caracterizados por apresentarem capacidade de dissociação, com consequente liberação de íon hidrogênio ( $H^+$ ).

Assinale a opção que não representa um ácido.

- (A)  $H_2CO_3$ .
- (B) KOH.
- (C)  $CH_3COOH$ .
- (D)  $H_2SO_4$ .
- (E)  $H_3PO_4$ .

**29** - Um funcionário de laboratório encontrou uma solução de ácido nítrico ( $HNO_3$ ) cujo rótulo estava danificado, não sendo possível ler o valor de sua concentração. Para evitar o desperdício daquela solução, ele colocou em uma bureta 25 mL desse ácido e efetuou a titulação de 25 mL de uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) 1 M.

Ao final da titulação, o volume de ácido gasto foi igual a 12,5 mL. O funcionário pode concluir que a solução de ácido nítrico no frasco encontrado teve concentração igual a

- (A) 5 M.
- (B) 2 M.
- (C) 0,2 M.
- (D) 0,5 M.
- (E) 4 M.

**30** - A solução de Lugol consiste em uma mistura de iodo metálico ( $I_2$ ) e iodeto de potássio (KI), os quais formam um complexo  $[KI_3]$ , que é solúvel em água e mais estável do que o  $I_2$ . Analise as afirmativas abaixo.

1. ASSERÇÃO: A solução de Lugol deve ser guardada em frasco de vidro de cor âmbar
2. RAZÃO: O iodo da solução reage com a luz.

Assinale a opção correta.

- (A) a asserção e a razão são verdadeiras.
- (B) a asserção é verdadeira, mas a razão é falsa.
- (C) a asserção é falsa, mas a razão é verdadeira.
- (D) a asserção e a razão são falsas.
- (E) a asserção e a razão são verdadeiras, mas a razão não justifica a asserção.

**31** - Com relação ao isolamento e cultivo de microrganismos fitopatogênicos, é correto afirmar que

- (A) microrganismos fitopatogênicos, quando são parasitos necrotróficos, quase sempre podem ser facilmente isolados e cultivados em meio de cultura.
- (B) qualquer microrganismo fitopatogênico pode ser isolado e cultivado *in vitro*, já que todos são parasitos necrotróficos.

- (C) meios seletivos são necessários para o isolamento e cultivo tanto de parasitos necrotróficos, quanto de biotróficos.
- (D) independentemente de ser um parasito necrotrófico ou biotrófico, o microrganismo fitopatogênico pode ser isolado e cultivado *in vitro*.
- (E) biotrofia ou necrotrofia nada têm a ver com o fato de ser possível isolar e cultivar um microrganismo fitopatogênico.

**32** - Em uma determinada técnica, o glicogênio extraído é hidrolisado em meio ácido a quente. Para concentrarmos esta amostra, um procedimento que pode ser empregado corretamente é o(a)

- (A) tamisação.
- (B) filtração.
- (C) catação.
- (D) diluição.
- (E) evaporação.

**33** - Analise a seguir os nomes das vidrarias considerando aquelas que podem ser levadas para secagem em estufa com aquecimento.

- I. Pipeta
- II. Becher graduado
- III. Erlenmeyer graduado
- IV. Pipeta graduada
- V. Bastão de vidro

Dos nomes apresentados, estão corretos somente

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

**34** - Para armazenamento de microrganismos fitopatogênicos, são utilizados vários métodos, dentre os quais se destaca o Método de Castellani. Sobre o qual, é correto afirmar que se trata de um método

- (A) de fácil execução, sendo adequado para armazenar fungos e algumas bactérias fitopatogênicas.
- (B) complexo e dispendioso, descrito originalmente no idioma italiano, dificultando seu uso de forma rotineira.
- (C) que foi muito utilizado no passado, mas que, na atualidade, encontra-se em desuso.
- (D) de uso exclusivo para armazenamento de fungos fitopatogênicos.
- (E) não utilizado em laboratórios de Fitopatologia no Brasil.



**35** - Um meio de extração para mitocôndrias, depois de preparado, deve ter seu pH ajustado em um valor igual a 7,3. Dentre as formas apresentadas abaixo, aquela utilizada na determinação do pH de uma amostra líquida, que se adapta ao procedimento acima citado é

- (A) papel indicador de pH.
- (B) indicador universal de Bögen.
- (C) potenciômetro.
- (D) papel de tornassol azul.
- (E) papel de tornassol vermelho.

**36** - Os principais carboidratos de reserva nos vegetais e animais são, respectivamente,

- (A) amido e glicose.
- (B) celulose e glicogênio.
- (C) amido e glicogênio.
- (D) glicogênio e celulose.
- (E) amido e lactose.

**37** - Uma solução a 10% de um determinado corante foi diluída em álcool etílico na proporção de 1:5. Uma nova diluição foi feita na proporção 1:2, a partir da diluição anterior. Finalmente, uma terceira diluição a 1:10. Portanto, a concentração final da solução corante, após a última diluição, é de

- (A) 0,1%.
- (B) 2%.
- (C) 1%.
- (D) 0,2%.
- (E) 0,5%.

**38** - Um potenciômetro ou pHmetro é um aparelho de elevada precisão utilizado para determinar o valor de pH de uma amostra. Antes de utilizar o aparelho acima, deve-se

- (A) calibrar o aparelho com uma solução de pH conhecido (pH 4,0), a qual deve estar gelada, para evitar a sua contaminação por fungos.
- (B) efetuar a sua calibração com duas soluções de pH conhecido, por convenção pH 4,0 e pH 7,0, a temperatura ambiente.
- (C) aquecer uma solução de pH conhecido (pH 7,0) para eliminar contaminação por fungos e fazer a calibração do aparelho
- (D) ligar apenas no momento de utilizá-lo e realizar a calibração com uma solução de pH 7,0 gelada.
- (E) realizar sua calibração do aparelho no dia anterior, desligá-lo e religar o potenciômetro na hora de usar.

**39** - Os elementos químicos mais abundantes na matéria viva são

- (A) carbono, hidrogênio, oxigênio e fósforo.
- (B) carbono, hidrogênio, oxigênio e sódio.
- (C) hidrogênio, oxigênio, nitrogênio e carbono.
- (D) carbono, oxigênio, nitrogênio e sódio.
- (E) hidrogênio, nitrogênio, sódio e carbono

**40** - Examine as afirmativas abaixo, com relação à higienização e cuidados com os laboratórios de Fitopatologia.

- I. Os cuidados na higienização e limpeza de um laboratório devem começar pela entrada do prédio. Isso evita, entre outras coisas, possíveis contaminações.
- II. As contaminações em laboratórios de Fitopatologia ocorrem quase sempre em consequência da falta de cuidados na sua higienização e limpeza.
- III. As contaminações em laboratórios de Fitopatologia dependem exclusivamente da habilidade do técnico de laboratório e não da ausência de higienização e limpeza das dependências.

Das afirmativas apresentadas, está(ão) correta(s) somente

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

**41** - A quantidade de glicose no sangue humano de um indivíduo adulto normal está na faixa de 70 a 99 mg/dL. Um indivíduo recebeu o resultado de seu exame para dosagem de glicose livre no sangue com um valor igual a 0,87mg/mL. Ele deseja saber se este valor está dentro da faixa de referência para valores normais na espécie humana.

Assinale a opção que corresponde ao valor do resultado do exame, expresso em mg/dL.

- (A) 8,7mg/dL.
- (B) 0,87mg/dL.
- (C) 87mg/dL.
- (D) 0,087mg/dL.
- (E) 870mg/dL.

**42** - Em um laboratório, os resíduos de solventes, reações e evaporadores rotativos devem ser

- (A) neutralizados, com a adição de água.
- (B) descartados na pia, após adição de outro solvente.
- (C) adicionados à solução sulfocrômica, para posterior descarte na pia.
- (D) colocados em frascos apropriados para descarte, devidamente etiquetados.
- (E) sempre recuperados no laboratório, para evitar mais liberação de resíduos no meio ambiente.



**43** - Havendo necessidade de 250 mL de solução de uma determinada substância a ser usada em aula prática, foi solicitado ao técnico de laboratório que a preparasse. Informou-se que 12 g de produto original seriam necessários para preparar 60 mL da referida solução. A quantidade do produto que o técnico deverá pesar, para preparar a quantidade da solução solicitada, é de

- (A) 50 g.
- (B) 60 g.
- (C) 55 g.
- (D) 48 g.
- (E) 65 g.

**44** - Após realizar a preparação de uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) 6 M, a mesma deve ser guardada em

- (A) frasco de vidro incolor, para evitar a formação de fungos.
- (B) frasco de vidro âmbar, para prevenir a reação do NaOH com a luz
- (C) frasco de vidro âmbar, com a boca esmerilhada.
- (D) frasco de vidro incolor.
- (E) frasco plástico, pois a base reage com a sílica do vidro.

**45** - Durante a realização de experimentos, o usuário do laboratório deve sempre

- (A) adicionar ácidos sobre água.
- (B) manipular ácidos e substâncias tóxicas fora da capela.
- (C) manipular tubos de ensaio com a abertura na sua direção ou na de outra pessoa.
- (D) trabalhar com reações perigosas, sem a utilização do protetor de acrílico.
- (E) abrir as válvulas dos cilindros com martelo ou outra ferramenta qualquer.

**46** - As plantas conhecidas popularmente como bananeira, cana-de-açúcar e cebola têm em comum a(o)

- (A) mesmo tipo de caule aéreo.
- (B) semente com dois cotilédones.
- (C) mesmo tipo de sistema radicular.
- (D) mesmo tipo morfológico de lâmina foliar.
- (E) presença de raízes pivotantes.

**47** - Assinale, dentre as opções abaixo, aquela que representa um sal.

- (A)  $H_2O$
- (B)  $Ba(OH)_2$
- (C)  $CaO$
- (D)  $KMnO_4$
- (E)  $C_6H_{12}O_6$

**48** - Na composição química da membrana celular, há predominância de

- (A) proteínas e carboidratos.
- (B) lipídeos e carboidratos.
- (C) fosfolipídeos e carboidratos
- (D) lipídeos e proteínas.
- (E) ácido fosfórico e proteínas.

**49** - Em relação aos fungos, pode-se afirmar que

- (A) são organismos heterotróficos por absorção.
- (B) apresentam talo parenquimatoso.
- (C) possuem células vegetativas ciliadas.
- (D) apresentam cloroplastos.
- (E) apresentam parede celular impregnada por lignina.

**50** - Considerando as massas atômicas: Fe = 56, S = 32, O = 16, afirma-se que o teor (porcentagem em massa) de ferro existente no sulfato férrico  $[Fe_2(SO_4)_3]$  é de

- (A) 48%.
- (B) 56%.
- (C) 24%.
- (D) 28%.
- (E) 20%.

# RASCUNHO

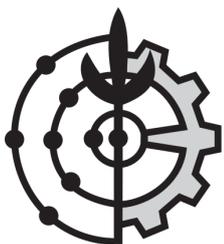
# RASCUNHO

# RASCUNHO

# RASCUNHO

# RASCUNHO

# RASCUNHO



UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO