

Governo do Estado de Santa Catarina
Fundação do Meio Ambiente (FATMA)

Edital nº 001/FATMA/2011

<http://fatma2011.fepese.org.br>

Caderno de Prova



4 de março



das 9:10 às 13:10 h



4 h de duração*



50 questões



M05

Analista Técnico de Gestão Ambiental • Classe III

Técnico em Análise Ambiental



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

Conhecimentos Gerais

(25 questões)

Língua Portuguesa

10 questões

1. Assinale a alternativa em que a vírgula separa vocativo.

- a. (X) Homens e mulheres, o Planeta Terra pede socorro.
- b. () O Planeta Terra, em real ameaça, pede socorro a homens e mulheres.
- c. () Ele prefere natureza e eu, a comodidade da cidade.
- d. () Palavras, palavras, palavras, todas ditas em vão!
- e. () A solução para o Planeta, disse o técnico em análise ambiental, é a preservação das matas nativas.

2. Assinale a alternativa que apresenta, entre parênteses, o **correto** significado das palavras.

- a. () concerto (remendo, reparo); conserto (sessão musical, apresentação)
- b. (X) eminente (célebre, ilustre); iminente (próximo, imediato)
- c. () infligir (transgredir, desobedecer); infringir (aplicar pena, castigo)
- d. () vultoso (acometido de congestão da face); vultuoso (grande, volumoso)
- e. () proscrever (receitar, ordenar explicitamente); prescrever (desterrar, banir)

3. Assinale a alternativa que apresenta todas as palavras **corretamente** acentuadas pela mesma regra.

- a. () pá, lá, Amapá, ananás, dominó
- b. () série, vãos, relêem, saíste, revólver
- c. (X) refém, vocês, porém, café, maracujá
- d. () fácil, amável, elétron, lâmpada, África
- e. () saúde, saída, metafísica, pólen, beribéri

4. Considere a frase:

“O ambientalista ficou revoltado quando o legislador lhe informou que as regras haviam mudado”.

Sobre a frase é correto afirmar.

- 1. Há três verbos conjugados no presente do indicativo.
- 2. O verbo “informar” é transitivo direto e indireto.
- 3. A expressão “lhe informou” pode ser trocada por “informou a ele” sem prejuízo de sentido.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

5. Considere a frase:

“Estou espera de atitudes quais poderão trazer mais segurança pessoas e plantas que vivem no Planeta Terra”.

Assinale a alternativa que preenche adequadamente as lacunas, em se considerando o uso **correto** da crase.

- a. (X) à ; as ; às ; às
- b. () a ; as ; às ; às
- c. () à ; as ; as ; às
- d. () a ; às ; às ; as
- e. () à ; às ; às ; as

6. Leia o texto abaixo:

As aventuras não têm tempo, não têm princípio nem fim. E meus livros são aventuras; para mim são minha maior aventura. Escrevendo descubro sempre um novo pedaço de infinito [...] Em outras palavras, gostaria de ser um crocodilo vivendo no rio São Francisco. [...] Gostaria de ser um crocodilo porque amo os grandes rios, pois são profundos como a alma de um homem.

Guimarães Rosa. In. Literatura comentada

Sobre o texto é correto afirmar:

- 1. A alma humana está sendo comparada à profundidade de grandes rios.
- 2. Na frase: “Escreva, rabisque e ajude sua alma a viver aventuras incríveis” está empregado o modo imperativo afirmativo nos verbos.
- 3. As frases: “Escrevendo descubro sempre um novo pedaço do infinito” e “Gostaria de ser um crocodilo” apresentam o mesmo tempo verbal já que ambas dizem respeito à primeira pessoa do singular: “eu descobro” e “eu gostaria”.
- 4. O texto possui apenas um parágrafo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.

Leia o texto abaixo e responda às questões 7, 8 e 9.

Na Fila

- Olha a fila! Olha a fila! Tem gente furando aí!
- Tanta pressa só pra ver um caixão...
- Um caixão, não: o caixão do Dom Pedro.
- Como é que eu sei que é o Dom Pedro mesmo que tá lá dentro?
- A gente tem que acreditar, ora. Já se acredita em tanta coisa que o Go...
- Com licença, é aqui a inauguração do Dom Pedro Segundo?
- Meu filho, duas coisas. Primeiro: não é o segundo, é o primeiro. E segundo: a inauguração do viaduto foi ontem. Esta fila é para ver o caixão de Dom Pedro.
- Eles inauguraram o viaduto primeiro.
- Como, primeiro?
- Primeiro inauguraram o viaduto e depois chegou o Dom Pedro Segundo?
- Segundo, não! Primeiro.
- Primeiro o quê?
- O Dom Pedro! Dom Pedro Primeiro!
- Primeiro chegou o Dom Pedro e depois inauguraram o viaduto.
- Olha a fila!
- Primeiro inauguraram o Viaduto Dom Pedro Primeiro e, segundo, chegou o Dom Pedro Primeiro em pessoa. Quer dizer, no caixão. Está claro! E eu acho que o senhor está puxando conversa para pegar lugar na fila. Não pode não. Eu cheguei primeiro.
- Ouvei dizer que ele não serviu para nada.
- Como, para nada? E o grito? E a Independência?
- Não! O viaduto.
- Ah. Não sei. Mas é bonito. Como esse negócio todo, o caixão, os restos do imperador, as bandeiras, Brasil e Portugal irmanados, essas coisas simbólicas e tal. Eu acho bacana.
- Olha a fila! Vamos andar, gente. Pra frente, Brasil.
- Andam dizendo que os portugueses nos enganaram, que quem está no caixão não é o Dom Pedro Primeiro, mas o D. Pedro Quarto. Nos lograram em três.
- Mas é a mesma coisa! Dom Pedro era primeiro aqui e quarto em Portugal.
- Então eu não compreendo por que ele quis voltar pra lá... Aqui tinha mais prestígio.
- Olha o furo!
- Me diga uma coisa. Quer dizer que o Dom Pedro Segundo era na verdade Dom Pedro Quinto?
- Em Portugal, seria. Não empurre. Segundo aqui e quinto em Portugal.

— Tem alguma coisa que ver com a diferença de horário, é?
— Não, minha senhora. Francamente. Se a senhora entende tão pouco de História, o que está fazendo nesta fila!
— Quero ver o caixão, ué! Essa badalação toda! E eu sempre gostei de velório. Só não me conformo de eles não abrirem o caixão pra gente ver a cara do moço.
— Não teria nada para ver. Só osso. Ele morreu há... nem sei. Mais de cem anos.
— Faz mais de cem anos que o Dom Pedro foi enforcado?!
— O senhor está confundindo com Tiradentes.
— Olha a fila!
— Afinal, o Mártir da Independência Luso-Brasileira quem é?
— É Dom Pedro Segundo. Aliás, Primeiro. Que Primeiro, é Tiradentes! Agora eu é que estou confuso! Essa fila não anda...
— Aquela festa que fizeram outro dia com o Triches, os Golden Boys e a Rosemary, para quem era?
— Para Tiradentes.
— Mas Tiradentes não era contra os portugueses?
— Era, mas faz muito tempo. Hoje Brasil e Portugal são uma coisa só. Eles podem até votar aqui.
— Para governador, presidente, essas coisas...
— Mais ou menos. É tudo simbólico, compreende?
— Como o viaduto?
— Isso. Olha a fila!

Luís Fernando Veríssimo

7. Assinale a alternativa **correta** de acordo com o texto.

- a. () O caixão era simbólico.
- b. () O narrador entende pouco de História.
- c. (X) O narrador usa frases que mantêm o diálogo entre as personagens.
- d. () O emissor usa o diálogo para testar a atenção do narrador.
- e. () O "Grito de Independência" não serviu para nada.

8. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () A frase "Mas é a mesma coisa!" não tem verbo.
- b. () Dom Pedro Segundo deu nome ao viaduto inaugurado.
- c. () Em "Para governador, presidente, essas coisas..." temos o pronome possessivo "essas" que retoma as palavras "governador" e "presidente".
- d. () O narrador usa um jogo de palavras com os substantivos "primeiro" e "segundo" para enganar e persuadir o leitor do texto.
- e. (X) Na frase "Aquela festa que fizeram outro dia" equivale a "Aquela festa a qual fizeram outro dia".

9. Considere a seguinte frase extraída do texto:

— Aquela festa que fizeram outro dia com o Triches, os Golden Boys e a Rosemary, para quem era?

Assinale a alternativa **correta** em relação a essa frase.

- a. () Há apenas um verbo no passado do indicativo.
- b. (X) Há dois verbos: um no pretérito perfeito e outro no pretérito imperfeito.
- c. () Há dois verbos: um no futuro do pretérito e outro no pretérito imperfeito.
- d. () Se passássemos o primeiro verbo para o futuro do presente teríamos a seguinte construção: "Aquela festa que fiz outro dia..."
- e. () Os verbos estão corretamente empregados na segunda pessoa do singular.

10. Assinale a alternativa **correta**, considerando a concordância verbal adequada.

- a. () É dez horas da manhã.
- b. () Naquele relógio já soou duas horas.
- c. () Vende-se apartamentos à beira-mar.
- d. () Os Estados Unidos é uma grande potência.
- e. (X) Deve haver bons técnicos de Gestão Ambiental neste Estado.

Matemática

5 questões

Formulário

$$V_{\text{cilindro}} = \pi r^2 h$$

$$P_n = n!$$

$$A_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)!}$$

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$$

11. Um navio petroleiro sofre uma avaria e derrama 100 litros de óleo no mar. A cada hora, a vazão aumenta em 8% em relação a vazão da hora anterior.

Se fizermos uma tabela de vazão do óleo, hora a hora, obteremos uma progressão:

- a. () aritmética de razão 1,08.
- b. () aritmética de razão 1,8.
- c. () geométrica de razão 0,8.
- d. (X) geométrica de razão 1,08.
- e. () geométrica de razão 8.

12. Em uma festa comparecem várias moças e rapazes. Em um dado momento, vão embora 10 moças, ficando o número de rapazes igual ao dobro do número de moças.

Em seguida, retiram-se 15 rapazes, ficando na festa igual número de moças e rapazes.

O total de jovens que compareceram à festa foi:

- a. () 45
- b. () 50
- c. (X) 55
- d. () 60
- e. () 85

13. O volume de um cilindro inscrito num cubo de aresta 6 cm é:

- a. () $6\pi \text{ cm}^3$
- b. () $24\pi \text{ cm}^3$
- c. () $36\pi \text{ cm}^3$
- d. () $48\pi \text{ cm}^3$
- e. (X) $54\pi \text{ cm}^3$

14. Dada a matriz abaixo:

$$\begin{bmatrix} \log_2 \frac{1}{8} & 1 & 0 \\ 3 & 2 & \log_3 81 \\ 1 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

O determinante dessa matriz é igual a:

- a. (X) -8
- b. () 0
- c. () 1
- d. () 2
- e. () 8

15. Um trem de passageiros é constituído de uma locomotiva e 5 vagões distintos, sendo um deles restaurante. Sabendo que a locomotiva deve ir à frente e que o vagão-restaurante não pode ser colocado imediatamente após a locomotiva, o número de maneiras diferentes de montar a composição é:

- a. () 24
- b. (X) 96
- c. () 120
- d. () 360
- e. () 720

Conhecimentos Básicos de Informática

5 questões

16. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando utilizado para configurar as interfaces de rede do Sistema operacional Linux.

- a. () telnet
- b. () ipconfig
- c. () tcpipconfig
- d. () configip
- e. (X) ifconfig

17. Considere a figura abaixo retirada de uma planilha do Microsoft Excel 2007:

	A	B
1	Cliente	Valor
2	Empresa A	19.000,00
3	Empresa B	20.000,00
4	Empresa C	28.000,00
5	Empresa D	22.000,00
6	Empresa E	17.000,00
7		
8	Total	106.000,00
9	Quantidade de valores maiores que 19.000,00	3

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a fórmula aplicada na célula B9:

- a. () =CONT.SE(B2:B6)
- b. () =CONT.SE(B2>B6)
- c. () =CONT.SE(B2:B6;&B2)
- d. (X) =CONT.SE(B2:B6;">"&B2)
- e. () =CONT.SE(&B2;">"B2:B3)


18. Identifique as afirmativas corretas a respeito do *Keylogger*.

- 1. É um programa capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado de um computador.
- 2. São programas de computador concebidos para prevenir, detectar e eliminar vírus de computador.
- 3. O uso ilícito tem o objetivo de coletar informações de usuários, como nomes de usuário e senhas de contas de e-mail, sites de relacionamento, mensageiros instantâneos e qualquer outro serviço que precise de senha para se conectar, inclusive dados de acesso às contas bancárias.
- 4. É um tipo de periférico utilizado pelo usuário para a entrada manual no sistema de dados e comandos.

Assinale a alternativa que indica todas as alternativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () É correta apenas a afirmativa 4.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

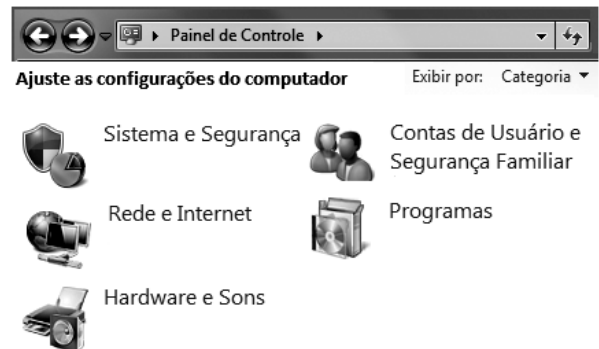
19. Identifique as afirmativas corretas a respeito da utilização do BrOffice.org – Writer

- 1. No menu **Exibir**, existem apenas dois modos de exibição: Layout de impressão e Layout da Web.
- 2. A combinação das teclas **Ctrl** + **R** (simultaneamente) alinha o texto à Esquerda.
- 3. O botão  permite copiar uma formatação de uma palavra para outra.
- 4. Uma das principais diferenças entre o Word e o Writer está na criação de PDF, haja vista que, no Word, necessitaria a instalação de um plug-in para exportar como PDF, e no Writer a função é nativa através do botão Exportar diretamente como PDF ou no menu Arquivo Exportar como PDF.

Assinale a alternativa que indica todas as alternativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.

20. Analise a imagem abaixo:



Assinale a alternativa que indica a categoria adequada do **Grupo Doméstico** pertencente ao Painel de Controle do Windows 7:

- a. () Programas
- b. (X) Rede e Internet
- c. () Hardware e Sons
- d. () Sistema e Segurança
- e. () Contas de Usuário e Segurança Familiar

Direito e Legislação

5 questões

21. Acerca dos princípios fundamentais do direito constitucional brasileiro, assinale a alternativa **correta**:

- a. São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.
- b. A República Federativa do Brasil é formada pela união indissolúvel das Regiões, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.
- c. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos, vedada a participação direta.
- d. A construção de uma sociedade livre, justa e solidária constitui um dos princípios de regência das relações internacionais do Brasil.
- e. A República Federativa do Brasil tem como fundamentos a cidadania, a autonomia e a dignidade da pessoa humana.

22. O atributo do ato administrativo que lhe confere o poder de imposição unilateral em relação aos administrados, independentemente de concordância, chama-se:

- a. Tipicidade.
- b. Formalidade.
- c. Imperatividade.
- d. Autoexecutoriedade.
- e. Presunção de veracidade.

23. De acordo com a Lei nº 6.745, de 28 de dezembro de 1985, que estabelece o Estatuto dos Servidores Públicos Cíveis do Estado de Santa Catarina, entende-se por “vencimento”:

- a. A retribuição mensal paga ao funcionário pelo exercício do cargo.
- b. O acréscimo constituído em caráter definitivo, a título de adicional ou de gratificação.
- c. A vantagem concedida ao funcionário por tempo de serviço.
- d. A expressão pecuniária do cargo, consoante nível próprio, fixado em lei.
- e. O adicional recebido pela prestação de serviço extraordinário.

24. Conforme o disposto na Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/92), “frustrar a licitude de concurso público” caracteriza:

- a. Ato de improbidade administrativa que atenta contra os Princípios da Administração Pública.
- b. Ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao Erário.
- c. Ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito.
- d. Ilícito meramente civil, não se sujeitando à punição por improbidade administrativa.
- e. Ilícito de natureza penal, sem sujeição à penalidade por improbidade administrativa.

25. Com base na Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente, a área destinada à “reserva legal” será de, no mínimo:

- a. 10% da propriedade ou posse.
- b. 20% da propriedade ou posse.
- c. 30% da propriedade ou posse.
- d. 40% da propriedade ou posse.
- e. 50% da propriedade ou posse.

Conhecimentos Específicos

(25 questões)

26. Em relação à coleta de amostras, assinale a alternativa **correta**.

- a. () No ato de coleta de amostras simples cada fração deve ser proporcional ao teor de sólidos presentes no efluente no momento da coleta.
- b. () As amostras devem ser aeradas no momento da coleta para melhorar a qualidade dos resultados.
- c. () Para a medida da temperatura da água, as amostras devem ser coletadas em vidro neutro ou de borossilicato.
- d. (X) Na amostragem simples a amostra é coletada apenas num determinado instante, enquanto que na amostragem composta a amostra é coletada e misturada de porções individuais durante um determinado intervalo de tempo.
- e. () Para coleta de amostras de bacteriologia, num canal de água corrente, deve-se colocar a boca do frasco no mesmo sentido do fluxo da água.

27. Sobre a padronização de soluções, tem-se que:

- a. () A dosagem por volumetria baseia-se na pesagem de um dos produtos da reação.
- b. () Para um reagente ser considerado padrão primário deve apresentar características de fotossensibilidade e elevada higroscopia.
- c. () As soluções preparadas como padrões secundários são aproximadas, não necessitam aferição.
- d. () Na Química, "dosar uma solução" significar misturar diferentes concentrações de solutos presentes na mesma por intermédio de outra solução titulada.
- e. (X) Solução padrão é aquela que contém uma massa conhecida de soluto, num volume definido de solução. Quando se usa reagente puro e com uma composição química bem definida, essa solução chama-se padrão primário.

28. Para o acondicionamento, armazenamento e transporte de amostras, é **correto** afirmar:

- a. () As amostras de estações de tratamento de esgotos devem ser processadas no máximo em 3 horas.
- b. () A adição de agentes químicos em amostras compostas não é conveniente, pois estas perdem sua estabilização durante o tempo de coleta.
- c. (X) O congelamento é um método de preservação de amostras que serve para aumentar o intervalo de tempo entre a coleta e a análise, para a maior parte dos parâmetros de composição química.
- d. () Amostras para determinação da demanda bioquímica de oxigênio (DBO) deverão ser preservadas no formol e permanecer em geladeira no máximo por 24 horas.
- e. () O congelamento de amostras é o método mais indicado para preservação de amostras quando se quer determinar o teor de sólidos filtráveis e não filtráveis.

29. Com relação ao preparo de soluções, é **correto** afirmar:

- a. (X) Uma solução sólida é aquela em que o soluto pode ser sólido, líquido ou gasoso e o solvente é sempre sólido.
- b. () Uma solução diluída é aquela em que a quantidade de soluto é grande em relação à de solvente.
- c. () Uma solução saturada é aquela em que a quantidade de soluto é muito pequena em relação à de solvente.
- d. () O processo de dissolução independe da concentração e da temperatura do meio líquido.
- e. () Soluções eletrolíticas não conduzem a corrente elétrica.

30. Sobre o preparo e manuseio de amostras, é **correto** afirmar:

- a. () No geral, é conveniente fixar o peso ou volume da amostra a ser utilizada e assim trabalhar para manter o erro analítico o menor possível.
- b. () Deve-se diminuir a normalidade de uma solução de titulação quando são utilizadas amostras concentradas.
- c. () Para definir a quantidade de amostra a ser usada é desnecessário conhecer a composição aproximada do material que se pretende analisar.
- d. () Para coletas em estações de tratamento de esgoto, a amostragem deve ser efetuada com base na curva de vazão de 6 horas dos esgotos que chegam à estação.
- e. (X) Quando na amostra o composto a ser medido está em concentração muito elevada, o correto é pesar uma quantidade maior e em seguida fazer diluições, de tal forma que se garanta uma leitura final em que o erro analítico é diminuído.

31. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () O forno mufla deve ser utilizado com ventilação e à temperatura de 105°C para determinação de sólidos voláteis.
- b. (X) A medida de pH é feita utilizando-se eletrodos de vidro, os quais são capazes de medir valores com precisão de $\pm 0,1$ unidade de pH.
- c. () A cor das águas é medida utilizando-se a escala Prata-Cobalto por meio de soluções padrão bem como de espectrofotômetro com comprimento de onda variando entre 400 e 700 nm.
- d. () A medida da turbidez é feita utilizando-se um turbidímetro que verifica a interferência na passagem da luz na amostra causada pelos sólidos dissolvidos presentes na água.
- e. () Para determinação da demanda bioquímica de oxigênio (DBO) padrão, as amostras devem ser incubadas em estufas à temperatura de 30°C, durante 5 dias.

32. Em relação à conservação dos reagentes e soluções, é **correto** afirmar:

- a. () Para soluções alcalinas devem-se usar frascos com rolhas de vidro.
- b. () Nunca se deve agitar o frasco que contém a solução antes de sua utilização.
- c. () A luz solar e a baixa umidade são fatores positivos para o armazenamento de reagentes que serão utilizados em análises de fitoplâncton.
- d. (X) As soluções que são relativamente estáveis e não afetadas pela exposição ao ar podem ser estocadas em frascos de vidro tipo Pyrex ou outro vidro resistente, com tampas esmerilhadas.
- e. () É conveniente adquirir embalagens maiores de reagentes visando à economia do processo analítico, já que esses não sofrem alterações com o tempo (hidratação, oxidação, evaporação).

33. Assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) As soluções devem permanecer o menor tempo possível nos frascos em que foram preparadas. O frasco definitivo, rotulado devidamente, deve estar pronto antes do preparo da solução.
- b. () O "branco" é definido como uma análise controle, onde todos os passos de uma técnica são seguidos, porém os reagentes e as soluções são utilizados em quantidades menores às empregadas para as amostras.
- c. () Uma prática comum e segura para estocagem de soluções é usar garrafas PET de refrigerantes ou similares.
- d. () Para a rotulagem de embalagem de amostras recomenda-se o uso de fitas adesivas, pedaços de papel colados com fitas tipo "Durex" ou cola plástica.
- e. () Em soluções para as quais não se conseguiu uma concentração exata quando de sua preparação, adota-se um fator de correção, o qual é um número próximo de 2 que, multiplicado pela concentração da solução desejada, corrige a falta de exatidão do preparo da solução.

34. Assinale a alternativa **correta** quanto ao uso de balanças.

- a. () As balanças analíticas possuem sistemas internos de autoferição, suficientes para assegurar a precisão e exatidão da pesagem.
- b. () Um dos cuidados ao ser ter quando se usa uma balança analítica é deixar o ambiente, onde se encontra a balança, na temperatura do objeto ou do material a ser pesado.
- c. (X) A maior parte das balanças analíticas incorpora uma tara capaz de equilibrar o peso de qualquer frasco. Quando o material a ser pesado é colocado no frasco, o mostrador indicará o peso somente do material adicionado.
- d. () A balança de mola proporciona comodidade na pesagem, maior independência em relação a falhas mecânicas e sensibilidade muito pequena em relação às vibrações.
- e. () Nas balanças de travessão é aplicado o princípio das alavancas, medindo as massas por comparações entre corpos de massas conhecidas, mais conhecidos como pesos padrões. Dessa forma, as pesagens efetuadas nesse tipo de balança são afetadas pela gravidade.

35. Relativamente a calibrações de vidrarias e equipamentos, tem-se que:

- a. (X) Na operação de calibração, envolvendo pesagem, o uso do mercúrio dá melhores resultados que o uso da água.
- b. () Tanto os erlenmeyers quanto os béqueres, quando graduados, oferecem um volume exato e são classificados como “vidraria volumétrica”.
- c. () O procedimento de calibração de vidrarias volumétricas envolve a determinação do volume da água contida na vidraria ou descarregada por ela.
- d. () Para calibração de um turbidímetro, emprega-se solução de acetato de sódio como padrão primário.
- e. () Os instrumentos de medida do pH são normalmente calibrados com soluções tampão com valores conhecidos de pH. Essas soluções devem preferivelmente ter um valor próximo a 3 unidades do pH da amostra que será medida.

36. O manuseio inadequado de produtos químicos em laboratório pode ocasionar acidentes de trabalho. A ação desses produtos químicos no homem pode ser imediata ou se manifestar somente após anos de contato.

Abaixo são listadas algumas afirmativas sobre regras de segurança laboratorial para manuseio de produtos químicos.

1. Durante a manipulação de produtos químicos é necessária a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI).
2. Devemos anotar nos frascos se a substância pode ser pipetada com a boca ou se devemos utilizar pipetadores.
3. Antes do manuseio de qualquer produto químico que não conhecemos devemos ler as recomendações no rótulo do fabricante quantos aos tipos de cuidados que devemos observar.
4. Devem-se ter protocolos para o caso de acidentes de laboratório envolvendo produtos químicos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

37. Para preparar 35 mililitros de uma solução de 70% de álcool etílico, deve-se misturar X mililitros de álcool etílico PA em Y mililitros de água.

X e Y equivalem, respectivamente, a:

- a. () 5 e 30.
- b. (X) 10,5 e 24,5.
- c. () 24,5 e 10,5.
- d. () 30 e 5.
- e. () 30 e 70.

38. O que ocorrerá após a centrifugação de uma mistura de água destilada e algas microscópicas?

- a. As algas se depositarão no fundo do frasco.
 - b. As algas se depositarão na superfície da água.
 - c. Não haverá separação nítida entre a água e as algas.
 - d. O acúmulo de algas na superfície da água ou no fundo do frasco dependerá da temperatura da amostra.
 - e. Haverá acúmulo de algas tanto na superfície como no fundo do frasco na mesma proporção.
-

39. O principal método para medição de poluição da água por esgoto doméstico é a contagem de coliformes fecais. O termo coliformes fecais corresponde a organismos presentes em fezes humanas e de animais, que pertencem ao(s) seguinte(s) grupo(s).

- a. Vírus apenas.
 - b. Vírus e bactérias apenas.
 - c. Vírus, protozoários e bactérias.
 - d. Protozoários apenas.
 - e. Bactérias apenas.
-

40. Para se ter segurança no resultado da análise de coliformes fecais em amostras de água, o tempo máximo entre a coleta e o preparo da amostra de água para análise no laboratório é de:

- a. 1 hora.
 - b. 6 horas.
 - c. 12 horas.
 - d. 24 horas.
 - e. 48 horas.
-

41. Assinale a alternativa que indica **corretamente** um Equipamento de Proteção Coletiva:

- a. Luvas
- b. Óculos
- c. Jaleco
- d. Máscara
- e. Cabines de segurança biológica

42. Sobre os Equipamentos de Proteção Individual, é **correto** afirmar:

- a. O uso de luvas substitui a lavagem de mãos.
 - b. Em ambientes muito quentes, devem-se utilizar jalecos de manga curta, pois garantem um maior conforto para as pessoas que trabalham no laboratório.
 - c. Somente é permitido o uso do jaleco em áreas comuns, como refeitórios, por exemplo, se tais áreas se localizarem dentro do prédio de trabalho. O jaleco não pode ser utilizado na rua.
 - d. O jaleco em uso deve ser guardado separadamente dos objetos pessoais.
 - e. Não é necessário o uso de luvas quando se está lavando o material.
-

43. O nível de segurança dos laboratórios é determinado pelo(a):

- a. vigilância sanitária.
 - b. tipo de organismo trabalhado.
 - c. tipo de construção do laboratório.
 - d. tipo de equipamentos disponíveis.
 - e. número de equipamentos disponíveis.
-

44. Que equipamento é responsável pela desinfecção de material biológico no laboratório?

- a. Autoclave
 - b. Centrífuga
 - c. Estufa de CO₂
 - d. Micropipetadores
 - e. Termociclador
-

45. Assinale a alternativa que indica **corretamente** um Equipamento de Proteção Individual:

- a. Lava-olhos
- b. Extintores de incêndio
- c. Chuveiros de emergência
- d. Dispositivos de pipetagem
- e. Cabines de segurança biológica

46. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () As agulhas de seringas que já foram utilizadas devem ser reencapadas e descartadas em sacos de lixo comum.
- b. () As agulhas de seringas que já foram utilizadas devem ser reencapadas e descartadas em sacos plásticos próprios para resíduos infectantes.
- c. (X) As agulhas de seringas que já foram utilizadas não devem ser reencapadas e devem ser descartadas em recipientes com tampa e com paredes rígidas próprias para esse fim que, depois de cheios, são lacrados e depositados em sacos plásticos próprios para resíduo infectante.
- d. () As agulhas de seringas que já foram utilizadas devem ser reencapadas e descartadas em recipientes com tampa e com paredes rígidas próprias para esse fim que, depois de cheios, são esvaziados em sacos plásticos próprios para resíduo infectante para que os recipientes de descarte das seringas possam ser reutilizadas no laboratório.
- e. () As agulhas de seringas que já foram utilizadas devem ser reencapadas e descartadas em recipientes com tampa e com paredes rígidas próprias para esse fim que, depois de cheios, são lacrados e depositados em sacos plásticos próprios para resíduo infectante.

47. Suponha que você possui uma solução de 3 molar de NaOH. Para fazermos 2,5 mililitros de solução 0,3 Molar de NaOH, devemos misturar quantos mililitros desta solução em quantos mililitros de água?

- a. () 0,1 ml da solução em 2,4 ml de água.
- b. (X) 0,25 ml da solução em 2,25 ml de água.
- c. () 0,5 ml da solução em 2,0 ml de água.
- d. () 1 ml da solução em 1,5 ml de água.
- e. () 2 ml da solução em 0,5 ml de água.

48. Considere os seguintes símbolos de risco:



1



2



3

Assinale a alternativa que descreve o que os símbolos representam:

- a. () ¹ Risco radioativo,
² Perigoso para o ambiente e
³ Produto inflamável
- b. () ¹ Risco biológico,
² Produto tóxico e
³ Risco radioativo
- c. () ¹ Produto corrosivo,
² Produto tóxico e
³ Perigoso para o ambiente
- d. (X) ¹ Risco biológico,
² Risco radioativo e
³ Perigoso para o ambiente
- e. () ¹ Produto corrosivo,
² Risco radioativo e
³ Produto inflamável

49. Existem diferentes tipos de extintores para diferentes classes de incêndios.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** os materiais em combustão nos quais se podem utilizar os extintores de água.

- a. () Tecidos, ceras e tintas.
- b. () Papel, álcool e elementos pirofosfóricos.
- c. () Equipamentos elétricos, álcool e madeira.
- d. () Gasolina, ceras e equipamentos elétricos.
- e. (X) Madeira, papel e tecidos.

50. Assinale a alternativa **correta** sobre os procedimento de primeiros socorros.

- a. () A aplicação de gelo no local da queimadura é extremamente eficaz, pois causa a vasodilatação e o aumento do fluxo sanguíneo na região, o que auxilia no processo de regeneração dos tecidos, além de provocar o resfriamento do tecido e anestesiá-la a área afetada.
- b. () A aplicação de produtos com pH básico como pasta-de-dente é eficaz principalmente na anestesia do local da lesão, embora tenha pouco efeito na regeneração da lesão.
- c. (X) As queimaduras na pele podem ser classificadas como de 1º grau quando afeta somente a epiderme, 2º grau quando afeta a epiderme e a derme e de 3º grau quando afeta a epiderme, a derme e o tecido subcutâneo.
- d. () Geralmente as infecções secundárias ocorrem somente em queimaduras de 1º e 2º graus, pois em queimaduras de 3º grau as bactérias causadoras de infecção morrem devido ao calor.
- e. () Quando ocorre combustão das roupas de uma pessoa, somente devemos molhá-las se elas estiverem impregnadas de gasolina ou querosene.



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>