

FOLHETO  
COLETÂNEA  
6775

HETO COLETÂNEA 6775

# CONCURSO PÚBLICO 2003

Administrativo

*Agora você pode estar aqui, também!*



BC

E08903

Biblioteca Central  
Coletânea UFSM

**UFSM**  
Biblioteca Central

CARGO

**Técnico de Laboratório/ Química**

E08903

PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAD **COPERVES**  
UFSM

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

# Técnico de Laboratório/Química

## PARTE I: LÍNGUA PORTUGUESA

Leia, com bastante atenção, a introdução e a conclusão do editorial publicado na edição de 08/10/03 da revista Isto É, para responder às questões de números 01 a 04.

### Melhorou, mas piorou

- 1- **O** Brasil é um país notável. Sob todos os aspectos. Um trabalho essencial do IBGE – *Estatísticas do século XX* – mostra que o País teve uma taxa média de crescimento de 4,49% nos 100 anos estudados, só ficando atrás de Taiwan (5%). Espetacular. A população deixou o campo, a indústria se modernizou, a agricultura bate recordes de produtividade. Até na área social há avanços consideráveis. Mas quando a discussão é distribuição da riqueza ou a inclusão da legião de miseráveis no mercado de consumo, dá vontade de chorar. Ao lado de um país pujante, com padrão superior a
- 10- muitos do Primeiro Mundo, convive um imensa população de desvalidos. No quesito concentração de renda, também estamos sempre surpreendendo. Se um dia o economista Edmar Bacha criou a síntese Belíndia para definir o Brasil como uma junção de Bélgica com Índia, a situação está pior. Hoje seríamos uma Itangola, mistura
- 15- ra de Itália com Angola.

(...)

- As estatísticas são importantes, principalmente para o governo perceber que ainda há muito a fazer. Com o final da gestação dos nove primeiros meses do presidente Lula, a lição dos números parece sensibilizar um governo que foi eleito vendendo esperança
- 20- de um mundo melhor. Ao participar do lançamento das *Estatísticas* na sede do IBGE, o ministro do Planejamento, Guido Mantega, tocou na ferida: “O País não conseguirá alcançar as nações desenvolvidas se não resolver a distribuição de renda.” O diagnóstico é correto, mas agora é preciso mostrar que o medicamento receitado
- 25- pode salvar o paciente.

01. Considere as seguintes afirmativas sobre os fragmentos lidos:

- I. As idéias apresentadas nas seqüências articuladas por mas, tanto na linha 7 quanto na linha 24, são indispensáveis para se desfazer a aparente incoerência do título.
- II. No governo passado, o presidente Fernando Henrique Cardoso afirmou que o Brasil não era um país pobre, mas sim injusto. Os dados do IBGE e os comentários feitos com base no estudo *Estatísticas do Século XX* mostram que o ex-presidente estava equivocado.
- III. Os dois últimos períodos do editorial (l.20-25) são construídos com base numa linguagem figurada que destaca a imagem de doença.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas II.
- b) apenas I e II.
- ☒ c) apenas III.
- d) apenas I e III.
- e) I, II e III.

02. Qual dos segmentos destacados a seguir expressa no texto uma avaliação negativa do Brasil ou de algum aspecto do país?

- a) “notável” (l.1).
- b) “Espetacular” (l.4).
- c) “avanços consideráveis” (l.6-7).
- d) “pujante” (l.9).
- ☒ e) “Itangola” (l.14).

chamada:  
cod barras:  
local:  
inclusão:  
n controle:

FOLHETO COLETANEA 67 °  
E08903  
BC  
18/9/2008  
00036390

03. Julgue se o que é afirmado é verdadeiro (V) ou falso (F).

( ) Se o segmento "Sob todos os aspectos" (l.1) for analisado a partir da estrutura do período que o precede, será considerado uma frase fragmentada.

( ) Os segmentos "legião de miseráveis" (l.8) e "imensa população de desvalidos" (l.10-11) veiculam informações que contrariam a tese defendida por Guido Mantega nas linhas 22 e 23 do texto.

( ) O segmento "O diagnóstico" (l.23) foi utilizado no texto para retomar a fala do ministro do Planejamento.

A sequência correta é

a) F - V - F.

b) V - V - V.

☒ c) V - F - V.

d) F - F - F.

e) F - V - V.

04. Observando o sentido no texto e a concordância verbal, é possível reescrever "Até na área social há avanços consideráveis" (l.6-7) como

a) Inclusive na área social pode existir avanços consideráveis.

b) Mesmo na área social existem avanços consideráveis.

c) Pelo menos na área social devem existir avanços consideráveis.

d) Mesmo na área social deve existir avanços consideráveis.

☒ e) Inclusive na área social existe avanços consideráveis.

05. Durante o período de greve na UFSM, o texto apresentado a seguir foi afixado na porta de um laboratório que presta serviço à comunidade.

Qual dos segmentos sublinhados está inadequado para um texto escrito que observa a norma culta?

Comunicado ao público

Devido à paralisação das atividades dos servidores técnicos-administrativos, informamos que haverá atraso no encaminhamento dos laudos periciais e que a coleta de material para análise laboratorial será feita somente às quintas-feiras, das 8h às 11h30min.

e

A Direção

06. Leia o início de um texto enviado ao chefe do setor responsável pelo comunicado de que tratou a questão anterior. Quem redige e assina o texto é um técnico lotado no mesmo setor.

Atendendo à solicitação dessa chefia, envio documento em anexo no qual é feita detalhada descrição dos serviços prestados à comunidade durante o período da greve.

Analisando este trecho, conclui-se que o documento enviado em anexo é

☒ a) um relatório.

b) um requerimento.

c) uma ata.

d) um ofício.

e) um memorando.

Memorando-Circular nº 07/02 - DMU

Santa Maria, 18 de março de 2002.

Senhor Servidor com vantagem dos 28,86%:

Informamos \_\_\_\_\_ o recebimento de uma comunicação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão alertando sobre a ocorrência de erro no comprovante de rendimento/ano-base 2001, para os servidores que fizeram o acordo administrativo dos 28,86%.

Assim, caso sua declaração do Imposto de Renda (IR) já tenha sido entregue, deverá ser providenciada uma declaração \_\_\_\_\_, utilizando os novos comprovantes de rendimento que lhe serão entregues nos próximos dias.

07. A alternativa que completa adequadamente as lacunas do fragmento é

- a) a Vossa Senhoria - retificadora
- ☒ b) Sua Senhoria - ratificadora
- c) a Vossa Senhoria - ratificadora
- d) a Sua Senhoria - retificadora
- e) Sua Senhoria - retificadora

08. Assinale a alternativa que está em DESACORDO com o que se afirma sobre o conteúdo, a organização e o funcionamento do fragmento lido.

- a) Em textos utilizados na correspondência oficial como os memorandos, o sentido de informar é semelhante ao dos verbos comunicar e cientificar.
- ☒ b) A leitura do memorando permite inferir que as informações nele transmitidas interessam apenas a um grupo de servidores.
- c) Se o redator do texto optasse por um tratamento formal do vocativo, a abreviatura Ilmo. apareceria diante de *Senhor Servidor com vantagem dos 28,86%*.
- d) Se o início do segundo parágrafo fosse reescrito como *Desse modo, embora sua declaração do imposto de renda (IR) já tenha sido entregue, a relação de sentido indicada no texto pelo elemento coesivo "caso" não seria alterada.*
- e) Mesmo que o servidor a quem é dirigido o texto não tenha entregue a declaração, ele, se quisesse completar o formulário do IR na data da emissão do memorando, ainda não poderia fazê-lo.

09. Escolha a alternativa que apresenta a pontuação adequada do fecho e da assinatura, os dois elementos que, na sequência, completam o memorando analisado anteriormente.

a) Atenciosamente.

Manuel de Almeida;  
Chefe do DMU.

b) Atenciosamente,

Manuel de Almeida;  
Chefe do DMU.

c) Atenciosamente.

Manuel de Almeida;  
Chefe do DMU;

☒ d) Atenciosamente,

Manuel de Almeida,  
Chefe do DMU.

e) Atenciosamente.

Manuel de Almeida,  
Chefe do DMU.

10. A lavratura de atas faz parte das atividades rotineiras dos mais variados setores da universidade. Nesse contexto, lavrar uma ata significa

- a) ler uma ata.
- b) assinar uma ata.
- ☒ c) homologar uma ata.
- d) corrigir uma ata.
- e) redigir uma ata.

## PARTE II: NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### 11. Relacione as colunas.

- |            |  |
|------------|--|
| 1. Modem   | (4) porta serial para conexão de periféricos |
| 2. Scanner | (1) permite conexão com a linha telefônica   |
| 3. CD-RW   | (3) mídia regravável                         |
| 4. USB     | (5) mídia gravável                           |
| 5. CD-R    | (2) permite digitalização de imagens         |

A sequência correta é


- a) 5 - 2 - 1 - 3 - 4.
- ☒ b) 4 - 1 - 3 - 5 - 2.
- c) 1 - 4 - 3 - 5 - 2.
- d) 2 - 4 - 5 - 3 - 1.
- e) 4 - 1 - 5 - 3 - 2.

### 12. Observe as frases:

- 1. Disco flexível (disquete) permite o armazenamento \_\_\_\_\_ de informações.
- 2. Partições em um disco rígido têm o propósito de \_\_\_\_\_.
- 3. A memória RAM perde seu conteúdo quando a energia é interrompida. Isto é conhecido como \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) ~~permanente~~ - divisão lógica - temporalidade
- b) temporário - divisão física - volatibilidade
- c) ~~permanente~~ - divisão física - temporalidade
- ☒ d) temporário - divisão lógica - temporalidade
- e) ~~permanente~~ - divisão lógica - volatibilidade

13. O padrão de interface baseado em janelas (windows) apresenta, no canto superior direito, três (3) ícones , os quais significam, respectivamente,

- a) fechar - maximizar - mover a janela.
- ☒ b) minimizar - maximizar - fechar a janela.
- c) maximizar - restaurar - mover a janela.
- d) minimizar - restaurar - fechar a janela.
- e) maximizar - minimizar - fechar a janela.

14. Analise as afirmações a respeito do sistema de arquivo do sistema operacional e indique se são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ☒ ( ) Num sistema de arquivos hierárquico, como o utilizado nos sistemas Windows e Linux, o diretório raiz é a referência inicial para todos os arquivos e subdiretórios.
- ( ) Um caminho absoluto para o arquivo mail.txt contém o nome de todos os diretórios ancestrais do arquivo.
- ( ) Tipicamente, o diretório corrente pode ser referenciado com um "." enquanto que o diretório pai do diretório corrente pode ser referenciado por "..".
- ☒ ( ) No caminho absoluto C:\tmp\teste.txt, "C" indica o diretório raiz.

A sequência correta é

- a) ~~V - V - V - F.~~
- ☒ b) V - F - F - V.
- c) ~~F - V - F - V.~~
- d) ~~F - F - V - F.~~
- e) V - V - V - V.

15. Considere as seguintes afirmativas a respeito da edição de texto:

- ☒ I. Para digitar e salvar um novo documento, deve-se abrir o editor de textos, digitar o texto e salvá-lo usando a sequência de menus: Arquivo/ Salvar como.
- ☒ II. Para alterar a formatação de itálico para negrito de uma frase previamente digitada, deve-se localizar o cursor sobre a frase e acionar o botão correspondente à formatação "negrito" na barra de ferramentas de formatação.
- ☒ III. Para inserir, no documento Word, uma tabela que extrapola a largura configurada para a página, deve-se alterar a orientação de papel para o tipo "Paisagem". Para tal, usa-se a sequência de menus: Formatar / Largura de Página / opção Paisagem.

Está(ão) correta(s)

- ☒ a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e II.
- e) I, II e III.



16. Observe as frases:

1. Um(a) \_\_\_\_\_ é uma unidade de texto que começa e acaba com o pressionamento da tecla ENTER.
2. \_\_\_\_\_ é um conjunto de características de formatação que pode ser aplicado ao texto, tabelas e listas de documentos para alterar rapidamente sua aparência.
3. O alinhamento \_\_\_\_\_ alinha as margens esquerda e direita de um parágrafo.

Selecione a alternativa que completa corretamente as frases.

- a) parágrafo - autotexto - justificado
- b) ~~frase~~ - fonte - justificado
- c) ~~frase~~ - autotexto - centralizado
- ☒ d) parágrafo - estilo - justificado
- e) ~~frase~~ - fonte - centralizado

17. Marque a alternativa que apresenta uma funcionalidade presente em uma planilha eletrônica e não presente em um editor de texto.

- a) Criar tabelas.
- b) Inserir fórmulas e texto.
- ☒ c) Recalcular automaticamente as fórmulas.
- d) Imprimir em vários formatos.
- e) Editar por colunas.

18. O programa de planilha eletrônica é capaz de reconhecer quando o conteúdo de uma célula é uma fórmula. Assinale a alternativa que apresenta o modo pelo qual isso ocorre.

- a) Pela seleção da opção "fórmula" no menu "Opções".
- b) Pela utilização da barra de fórmulas.
- ☒ c) Pelo símbolo inicial predeterminado.
- d) Pela seleção da opção "função" no menu "Opções".
- e) Pelos operadores matemáticos utilizados na fórmula.

19. Considere que você recebeu uma mensagem de correio eletrônico contendo, em anexo, os cinco (5) arquivos listados nas opções. Assinale a opção correspondente ao arquivo que oferece a MENOR probabilidade de estar contaminado com vírus.

- a) exemplo.doc
- ☒ b) exemplo.jpg
- c) exemplo.exe
- d) exemplo.bat
- e) exemplo.com

20. Analise os endereços Internet (URLs) e identifique aquele que NÃO será reconhecido pelo programa navegador.

- a) ftp://ftp.ufsm.br/pub/info.txt
- ☒ b) https://www.ufsm.br/~projeto
- c) http://coralx.ufsm.br:80
- d) www.es.ucla.edu/first.htm
- e) http://www.mct.gov.br:portugues

# PARTE III: CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21. Um rio possui vazão mássica de  $3,6 \times 10^8$  g/h. A expressão desta vazão, em kg/s, é

Dados:  $1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$   
 $1 \text{ h} = 3.600 \text{ s}$

- a) 10 kg/s.
- b) 100 kg/s.
- c) 1 kg/s.
- d) 3,6 kg/s.
- e)  $3,6 \times 10^8$  kg/s.

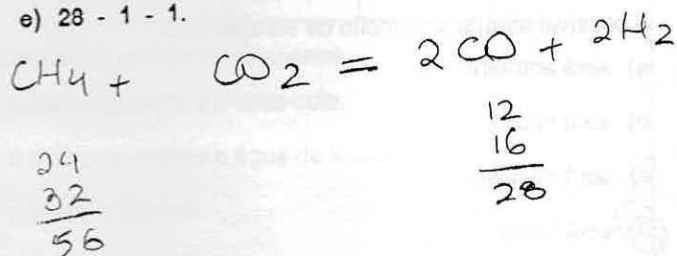
$$\begin{aligned} & 1000 \text{ g} = 1 \text{ kg} \\ & 3,6 \times 10^8 \text{ g} = x \text{ kg} \\ & 3,6 \times 10^8 \cdot 10^{-3} \\ & 3,6 \times 10^5 \text{ kg/h} \end{aligned}$$

22. Um mol de metano reage completamente com um mol de dióxido de carbono, de acordo com a seguinte reação:  
 $1 \text{ CH}_4 + 1 \text{ CO}_2 = a \text{ CO} + b \text{ H}_2$

A massa, em gramas, de CO produzida e os coeficientes estequiométricos a e b são, respectivamente,

- a) 16 - 1 - 1.
- b) 44 - 2 - 2.
- c) 56 - 2 - 2.
- d) 28 - 2 - 2.
- e) 28 - 1 - 1.

Dados: C- 12 g/mol  
H- 1 g/mol  
O- 16 g/mol



23. Quantos quilos de cloreto de sódio são necessários para se preparar uma solução aquosa 1M de NaCl, sendo que o volume total da solução é 1m³?

- a) 58.500,0.
- b) 585,0.
- c) 58,5.
- d) 23,0.
- e) 35,5.

Dados:  $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$   
Na- 23 g/mol  
Cl- 35,5 g/mol

$$\begin{aligned} \text{mm} &= ? \text{ NaCl} \\ 1 \text{ M} \\ V &= 1000 \text{ L} \end{aligned}$$

$$m = \frac{M \cdot V}{K \cdot V}$$

$$1 = \frac{m}{58,5 \cdot 1}$$

$$58,5 \text{ g} \times 10^3$$

24. Foram utilizados cinco termômetros de vidro com bulbo de mercúrio (idênticos e de mesmo fabricante) imersos em um banho maria com agitação. As temperaturas expressas em Kelvin, para cada termômetro, foram as seguintes:

Termômetro	1	2	3	4	5
T (K)	300,1	299,9	300,2	299,8	300,0

Supondo que a agitação seja suficiente para homogeneizar o banho, é possível afirmar que

- a) a temperatura real do banho é de 300 K.
- b) o erro na medida de temperatura é de  $\pm 0,8 \text{ K}$ .
- c) a precisão do termômetro é de 1 K.
- d) a temperatura média do banho é de 300 K.
- e) o desvio da medida de temperatura é de 0,01 K.

25. Foram dissolvidos em água 4,0 g de NaOH, formando 1L de solução.

Calcule o pH da solução.

- a) 10,0.
- b) 0,1.
- c) 4,0.
- d) 0,4.
- e) 1,0.

Dados: Na- 23 g/mol  
O- 16 g/mol  
H- 1 g/mol

26. Qual deve ser o volume coletado de uma solução 1 molar de HCl, para preparar outra solução 0,01 M de HCl em um balão volumétrico de 200 mL?

- a) 0,2 mL.
- b) 2 mL.
- c) 20 mL.
- d) 1 mL.
- e) 0,1 mL.

$$\begin{aligned} m_1 V_1 &= m_2 V_2 \\ 1 \cdot V &= 0,01 \cdot 200 \end{aligned}$$

$$V = 2$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ 0,01 \\ \hline 200 \\ 000 \\ 000 \\ \hline 002,00 \end{array}$$

A curva padrão de glicose, que relaciona as leituras de absorvância, em função da concentração, apresentou os seguintes resultados:

mg/dL	%T	Absorvância
400	10	1,0
320	16	0,8
240	25	0,6
160	39,5	0,4
80	63	0,2
0	100	0

27. A partir dos dados da tabela, qual será a concentração de glicose correspondente à leitura de 0,5 de absorvância?

a) 180 mg/dL.

☒ b) 200 mg/dL.

c) 220 mg/dL.

d) 20 mg/dL.

e) 22 mg/dL.

$$\frac{240}{160} = \frac{400}{x}$$

$$\frac{50}{0,2} = \frac{100}{x}$$

$$\frac{0,2}{50} = \frac{1,0}{x}$$

28. Deseja-se preparar uma solução de 0,2 mg/mL em um balão volumétrico de 50 mL. Qual deve ser o volume coletado de uma solução padrão de concentração 50 mg/dL?

a) 20 L.  $C_1 V_1 = C_2 V_2$

b) 20 dL.  $V = 50 \text{ mL}$

c) 20 mL.  $C_1 V_1 = C_2 V_2 \Rightarrow 50 \text{ mg/dL} \cdot V_1 = 500 \text{ mg/dL} \cdot V_2$

d) 2 mL.  $V = ?$

☒ e) 0,2 mL.

$$C_1 V_1 = C_2 V_2$$

$$0,2 \cdot 50 = 500 \cdot V_2$$

$$10 = 500 V_2$$

$$\frac{10}{500} = V_2$$

29. Este procedimento: "Lave o local imediatamente e com bastante água, a seguir, lave com solução saturada de bicarbonato de sódio e, finalmente com água", pode ser aplicado em caso de

☒ a) ácidos sobre a pele.  $\text{HCl}$

b) álcalis sobre a pele.  $\text{NaOH}$

c) bromo sobre a pele.

d) sódio sobre a pele.

e) fósforo sobre a pele.

30. Estudantes mediram o ponto de fusão do ácido acetilsalicílico, utilizando quatro termômetros com escalas de diferentes incertezas. Os valores encontrados foram:

Termômetro	Temperatura
I	$159 \pm 1^\circ\text{C}$
II	$158,8 \pm 0,2^\circ\text{C}$
III	$157 \pm 1^\circ\text{C}$
IV	$155,5 \pm 0,2^\circ\text{C}$

159 - 160  
158,6 - 159  
156 - 159  
155,3 - 156,7

Os valores de ponto de fusão que devem ser considerados concordantes são

☒ a) apenas I e II.

~~b) apenas I e III.~~

~~c) apenas II e IV.~~

~~d) apenas III e IV.~~

e) apenas I, II e III.

$$\frac{100}{0,2} = \frac{500}{x}$$

$$\frac{10^{-2}}{10^{-3}}$$

$$\frac{10^{-3}}{10^{-2}} = \frac{1 \text{ mL}}{x}$$

31. Caso sejam misturadas duas soluções contidas, respectivamente, nos frascos "A" e "B", conforme dados fornecidos,

Frasco "A": 300 mL de  $\text{HCl}$  0,10 mol/L

Frasco "B": 100 mL de  $\text{NaOH}$  0,20 mol/L

é possível afirmar a respeito da solução final:

a) será antófera.

b) será neutra.

c) será básica.

☒ d) será ácida.

e) será avermelhada.

32. A  $25^\circ\text{C}$ , adicionam-se 50,0 mL de uma solução aquosa 0,05 mol/L em  $\text{HCl}$  a 500 mL de uma solução aquosa 0,15 mol/L em  $\text{HCl}$ . O pH final da mistura é

a) 0.

b) 1.

c) 2.

d) 3.

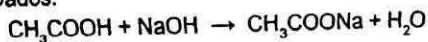
☒ e) 4.



33. Vinagre é uma solução aquosa, contendo 6% em massa de ácido acético. Para determinar a concentração efetiva desse ácido em um dado vinagre, pode-se fazer uma titulação com solução padrão de hidróxido de sódio. Suponha que se use 10,0 mL do vinagre e se disponha de uma bureta de 50,0 mL. Para fazer essa determinação com menor erro possível, a solução de hidróxido de sódio de concentração (em mol/L) mais apropriada é:

- a) 0,100.  
b) 0,150.  
c) 0,400.  
d) 4,000.  
e) 10,000.

Dados:



$$\text{CH}_3\text{COOH} = 60 \text{ g/mol}$$

$$\text{Densidade do vinagre} = 1,0 \text{ g/mol}$$

34. Entre os líquidos da tabela

Líquido	$[\text{H}^+]$	$[\text{OH}^-]$
Leite	$1,0 \times 10^{-7}$	$1,0 \times 10^{-7}$
Água do mar	$1,0 \times 10^{-8}$	$1,0 \times 10^{-6}$
Coca-Cola	$1,0 \times 10^{-3}$	$1,0 \times 10^{-11}$
Café preparado	$1,0 \times 10^{-5}$	$1,0 \times 10^{-9}$
Lágrima	$1,0 \times 10^{-7}$	$1,0 \times 10^{-7}$
Água de Lavadeira	$1,0 \times 10^{-12}$	$1,0 \times 10^{-2}$

apresenta(m) caráter ácido apenas

- a) o café preparado e a coca-cola.  
b) o café preparado e a água de lavadeira.  
c) o leite e a lágrima.  
d) a água de lavadeira.  
e) a coca-cola.

35. A maior parte dos incêndios de bancada e outros pequenos incêndios em laboratório, pode ser extinta com

- a) tetracloreto de carbono.  
b) jato de água.  
c) pano seco.  
d) óleo mineral.  
e) areia e dióxido de carbono.

36. O colorímetro possibilita a medição indireta de \_\_\_\_\_ e baseia-se na \_\_\_\_\_.

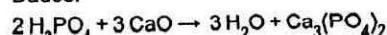
As palavras que tornam correta a frase anterior são, respectivamente,

- a) cor - absorção na região do infra-vermelho  
b) cor - absorção na região do UV-visível  
c) concentração - polaridade da substância  
d) concentração - absorção de luz pela solução  
e) concentração - grau de ionização dos íons em solução

37. Em um acidente, um caminhão carregado de solução de ácido fosfórico tombou, derramando cerca de 10,0 toneladas dessa solução no asfalto. Quantas toneladas de óxido de cálcio seriam necessárias para reagir totalmente com essa quantidade de ácido?

- a) 5,6 toneladas.  
b) 8,4 toneladas.  
c) 11,2 toneladas.  
d) 16,8 toneladas.  
e) 21,0 toneladas.

Dados:



% em massa de  $\text{H}_3\text{PO}_4$  na solução: 98%

massas molares (g/mol):  $\text{H}_3\text{PO}_4 = 98$

$\text{CaO} = 56$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 10 - 2 \\ \hline 30 \end{array}$$

38. O calor específico de uma substância é 1 cal. Este valor, g °C

em Joules é:  
kg K

- a)  $4,186 \times 10^0$ .  
b)  $4,186 \times 10^{-1}$ .  
c)  $4,186 \times 10^{+3}$ .  
d)  $4,186 \times 10^{+1}$ .  
e)  $4,186 \times 10^{+2}$ .

Dados: 1 cal = 4,186 Joules

1 kg = 1000 g

$T(\text{K}) = T(^{\circ}\text{C}) + 273$

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ g} \times 1 \text{ kg} \\ \hline 1 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ kg} - 1000 \text{ g} \\ \hline 1 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,186 \text{ J} \\ \hline 10^3 \text{ kg} \end{array}$$

UFSM  
Biblioteca Central

39. Misturando-se 100 mL de etanol e 100 mL de água, observa-se que o volume da solução resultante é menor do que 200 mL. Pode-se afirmar que ocorre:

- a) Aparecimento de forças atrativas entre componentes da solução.
- b) Transformação da matéria em energia, como previsto pela teoria da relatividade.
- ☒ c) Erro experimental, pois tal fato contraria a Lei de Lavoisier, da conservação da matéria.
- d) Variação da massa, permanecendo o estado físico.
- e) Erro experimental, pois tal fato contraria a Lei de Proust, das proporções definidas.

40. Qual das reações citadas, poderia fornecer eletricidade?

- a)  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ .
- b)  $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2$ .
- c)  $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ .
- ☒ d)  $2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$ .
- e)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ .

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**CONCURSO PÚBLICO 2003 – TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**  
**30/11/2003**




**CONCURSO PÚBLICO 2003**  
*Agora você pode estar aqui, também!*

Técnico de Laboratório/ Química			
01	C	21	B
02	E	22	C
03	C	23	A
04	B	24	D
05	B	25	E
06	A	26	B
07	A	27	B
08	D	28	C
09	D	29	A
10	E	30	E
11	B	31	D
12	E	32	B
13	D	33	C
14	A	34	A
15	A	35	E
16	D	36	D
17	C	37	B
18	C	38	C
19	B	39	A
20	E	40	C

ESTE LIVRO É PATRIMÔNIO CULTURAL  
 DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA  
 MARIA, ZELE E TENHA O MÁXIMO CUI-  
 DADO COM ELE, PORQUE APÓS VOCÊ,  
 OUTROS PRECISARÃO USÁ-LO TAMBÉM

Biblioteca Central  
 Coletânea UFSM

Visto:

  
 Dario Trevisan de Almeida,  
 Presidente da COPERVES

PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS  
 PROGRAD **COPERVES**