



CONCURSO PÚBLICO 2011

Universidade Federal de Santa Maria

Téc. de Laboratório/Química

Nome: _____

Inscrição: _____

- 01** Extintores de incêndio que produzem espuma apresentam compartimentos separados contendo bicarbonato de sódio sólido e uma solução aquosa de ácido sulfúrico. Quando o extintor é acionado, ocorre a mistura dos compostos, de acordo com a equação:



Os coeficientes que balanceiam a equação corretamente são, respectivamente,

- (A) 1-2-1-1-2.
- (B) 2-1-1-2-1.
- (C) 1-1-2-1-1.
- (D) 2-1-1-2-2.
- (E) 1-2-2-1-1.

- 02** O volume (em litros) de CO_2 liberado pela queima total de 2 mols de CO , nas CNTP, de acordo com a equação (não balanceada) $\text{CO} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$, é aproximadamente de

- (A) 11,2.
- (B) 22,4.
- (C) 44,8.
- (D) 112.
- (E) 224.

considerar 1 mol = 22,4 L

- 03** Em uma estação de tratamento de água, na câmara de floculação, há a formação de $\text{Al}(\text{OH})_3$, insolúvel na água e capaz de reter partículas suspensas, como terra, e também restos de folhas. Esse resíduo sólido será posteriormente removido para a água ser clorada.

A reação que ocorre na câmara de floculação é:



Quando são adicionados 285 kg de hidróxido de cálcio e quantidade suficiente de sulfato de alumínio para a reação ocorrer completamente, a massa de hidróxido de alumínio formada, em kg, será aproximadamente de

- (A) 20.
- (B) 40.
- (C) 100.
- (D) 200.
- (E) 400.

04 Para que a água seja clorada, o resíduo sólido formado na câmara de floculação, contendo hidróxido de alumínio e impurezas, poderá ser separado por _____ ou _____.

A alternativa que completa corretamente as lacunas é

- (A) decantação – filtração.
- (B) sublimação – destilação.
- (C) sublimação – filtração.
- (D) destilação – sublimação.
- (E) decantação – sublimação.

05 Em um acidente envolvendo soluções de ácidos, pode-se usar o bicarbonato de sódio para que o ácido seja neutralizado.

Quando se adicionam 42 g de bicarbonato de sódio sobre uma solução de ácido clorídrico que contenha 73 g de HCl, o reagente que está em excesso é o _____, e a massa de cloreto de sódio formada é de aproximadamente ____g.

A alternativa que preenche corretamente as lacunas é

- (A) ácido clorídrico – 29.
- (B) bicarbonato de sódio – 29.
- (C) ácido clorídrico – 42.
- (D) ácido clorídrico – 117.
- (E) bicarbonato de sódio – 117.

06 A queima do etanol no motor de um automóvel pode ser representada por:



A massa, em gramas, de oxigênio necessária para reagir totalmente com 3 mols de etanol é aproximadamente de

- (A) 9,6.
- (B) 22,8.
- (C) 48.
- (D) 96.
- (E) 288.

07 O álcool hidratado 92° INPM (porcentagem em massa) apresenta 80 g de água e 920 g de álcool ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$). O título (fração em massa) do álcool nessa mistura é aproximadamente de

- (A) 0,08.
- (B) 0,092.
- (C) 0,92.
- (D) 1,0.
- (E) 1,92.

08 Em casos de anemia, a quantidade de sulfato ferroso recomendado como suplemento de ferro é de 300 mg/dia. Se forem dissolvidos 300 mg de sulfato ferroso (FeSO_4) em 100 mL de água, a molaridade da solução (em mol L^{-1}) é aproximadamente de

- (A) 0,01.
- (B) 0,02.
- (C) 0,2.
- (D) 2,0.
- (E) 20.

09 Para preparar uma solução de fosfato de cálcio, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, são adicionados 5,8 g de fosfato de cálcio em água até completar o volume de 100 mL, sendo a densidade da solução igual a 1 g mL^{-1} . A porcentagem do soluto, em massa, é de

- (A) 0,365.
- (B) 0,58.
- (C) 5,48.
- (D) 5,8.
- (E) 36,5.

10 Em uma amostra de vinagre, o pH medido foi de 3,0. Considerando a informação, analise as afirmativas a seguir.

I - $[\text{H}^+]$ encontrada é maior que $1 \times 10^{-7} \text{ mol L}^{-1}$.

II - Usando o indicador fenolftaleína, o meio fica incolor.

III - A solução é levemente básica pois o ácido acético é um ácido fraco.

Está(ão) correta(s)

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

11 Para responder à questão, considere as seguintes orientações:

I - Usar sempre óculos de segurança ou lentes de contato.

II - Usar avental de tecido sintético, sempre abotoado.

III - Usar cabelos presos e sapato fechado.

IV - Cheirar os frascos de reagentes no caso de dúvida sobre o seu conteúdo.

Qual(is) orientação(ões) é(são) procedimento(s) CORRETO(S) de segurança em laboratórios?

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

12 No laboratório, para extinguir chamas causadas por sódio metálico e curto-circuito em ligações elétricas, devem ser usados extintores contendo, respectivamente,

- (A) água – espuma.
- (B) pó químico – CO_2 .
- (C) água – água.
- (D) espuma – água.
- (E) CO_2 – espuma.

13 Associe as colunas para relacionar o tipo de resíduo ao procedimento que deve ser feito antes do descarte.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (1) Metais pesados | (a) Adição de hidróxido de sódio |
| (2) Resíduos de solventes clorados | (b) Adição de ácido sulfúrico |
| (3) Ácidos | (c) Colocação em bombonas, sem tratamento |
| (4) Bases | |

A sequência correta é

- (A) 1c – 2a – 3b – 4a.
- (B) 1b – 2c – 3c – 4c.
- (C) 1a – 2c – 3a – 4b.
- (D) 1c – 2b – 3a – 4c.
- (E) 1a – 2a – 3c – 4a.

14 Em uma titulação de ácido clorídrico, foi usado NaOH de concentração exata igual a $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ e foram gastos os volumes de base mostrados na tabela a seguir.

Alíquota	Volume de NaOH (ml)
1	14,1
2	13,9
3	14,0
4	14,0

O desvio padrão calculado é de 0,02. O erro padrão da média é de

- (A) 0,005.
- (B) 0,01.
- (C) 0,02.
- (D) 0,05.
- (E) 0,1.

15 Observe as imagens a seguir.



I



II

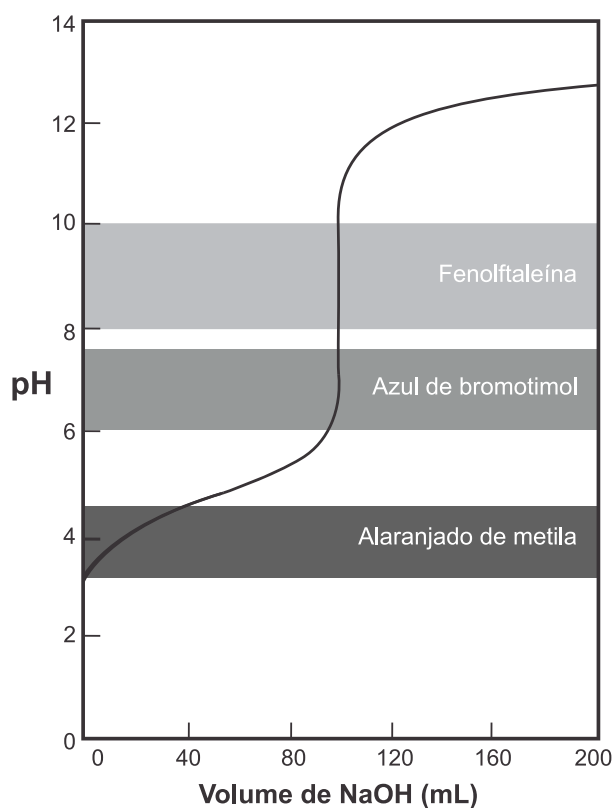


III

Aos símbolos mostrados pelas imagens I, II e III se associam os significados, respectivamente,

- (A) corrosivo – inflamável – tóxico.
- (B) corrosivo – explosivo – radioativo.
- (C) radioativo – corrosivo – irritante.
- (D) tóxico – inflamável – radioativo.
- (E) tóxico – explosivo – irritante.

16 Analise o gráfico a seguir, que mostra a titulação de ácido acético com hidróxido de sódio $0,1 \text{ mol L}^{-1}$.



No ponto de equivalência, para que o resultado da titulação seja confiável, pode-se usar como indicador

- (A) somente fenolftaleína.
- (B) somente azul de bromotimol.
- (C) somente alaranjado de metila.
- (D) fenolftaleína e alaranjado de metila.
- (E) fenolftaleína e azul de bromotimol.

- 17** A colorimetria visual baseia-se na comparação visual da coloração da solução problema com as colorações de soluções padrões semelhantemente desenvolvidas.

Considerando essa informação, analise as afirmativas.

I - O equipamento é simples, estando sujeito às limitações do olho humano.

II - A cor pode ser medida na faixa de comprimento de onda de 250 a 850 nm.

III - Como emprega a luz fluorescente, a amostra pode conter vários grupos absorventes.

Está(ão) correta(s)

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

- 18** Em relação aos equipamentos mais comuns usados no laboratório, indique se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmativas a seguir.

- ☐ () A balança analítica deve permanecer em um local bem ventilado, como perto de uma janela ou próximo ao ventilador.
- ☐ () A mufla é usada para experimentos que requerem o uso de temperaturas altas, como em reações de calcinação.
- ☐ () A estufa é geralmente utilizada para a secagem de vidraria ou compostos.
- ☐ () O agitador magnético pode ser usado para a homogeneização de compostos ou a mistura de reagentes em solução.

A sequência correta é

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

- 19** Para uma determinada síntese, foram feitas quatro pesagens em uma balança analítica. Os resultados estão apresentados na tabela a seguir.

substância	massa pesada (em gramas)
A	13,20
B	0,567
C	1,250
D	0,0980

O número de algarismos significativos das pesagens das substâncias A, B, C e D é, respectivamente,

- ☐ (A) 3 - 4 - 3 - 5.
- ☐ (B) 4 - 3 - 4 - 3.
- ☐ (C) 3 - 3 - 3 - 3.
- ☐ (D) 4 - 4 - 4 - 5.
- ☐ (E) 3 - 4 - 4 - 3.

20 A relação entre absorvância e transmitância é expressa por

- (A) $A - T = 10$.
- (B) $A = \sqrt{T}$.
- (C) $A = \int_a^b f(T) dT$.
- (D) $A = -\log T$.
- (E) $A = \lim_{T \rightarrow 0} (T - 100)$.

21 O cloreto de potássio é utilizado para a calibração dos condutivímetros. Uma solução $0,745 \text{ g dm}^{-3}$ de KCl tem uma condutividade de $1,41 \text{ mS cm}^{-1}$ na temperatura de 25°C . A concentração dessa solução de KCl, em g mL^{-1} , é de

- (A) $7,45 \times 10^{-4}$.
- (B) $7,45 \times 10^{-3}$.
- (C) 7,45.
- (D) $7,45 \times 10^{-3}$.
- (E) $7,45 \times 10^{-4}$.

22 A condutividade da solução de KCl apresentada na questão anterior em $\mu\text{S m}^{-1}$ é de

- (A) $1,41 \times 10^{+6}$.
- (B) $1,41 \times 10^{+5}$.
- (C) $1,41 \times 10^{+3}$.
- (D) $1,41 \times 10^{-1}$.
- (E) $1,41 \times 10^{-4}$.

23 A concentração de HCl nos frascos comerciais é de 37% em massa. Considerando-se que a densidade dessa solução aquosa é $1,20 \text{ g mL}^{-1}$, a massa em gramas de HCl contido em 0,2 L dessa solução é aproximadamente de

- (A) 0,24.
- (B) 74,00.
- (C) 88,80.
- (D) 151,20.
- (E) 240,00.

24 O KBr é utilizado em espectroscopia pois esse sal não tem significativas linhas de absorção óptica na região do ultravioleta próximo e do infravermelho. As massas atômicas do K e do Br são, respectivamente, 39,0983 e 79,904. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a massa molecular do KBr e o número de algarismos significativos.

- (A) 119,0023 – 7
- (B) 119,0023 – 5
- (C) 119,002 – 6
- (D) 119,00 – 5
- (E) 119 – 3

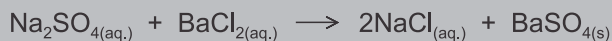
25 Em qual alternativa TODOS os itens apresentados são equipamentos de proteção individual?

- (A) Avental resistente a chamas e lava-olhos.
- (B) Luvas de borracha e óculos de segurança com proteção lateral.
- (C) Avental resistente a chamas e extintor de incêndio.
- (D) Luvas de borracha e chuveiro.
- (E) Máscara respiratória e capela.

26 Foram misturados 150 mL de solução $0,20 \text{ mol L}^{-1}$ de K_2SO_4 com 250 mL de solução $0,40 \text{ mol L}^{-1}$ de KCl . A concentração, em mol L^{-1} , do íon K^+ na solução final é de

- (A) 0,80.
- (B) 0,60.
- (C) 0,40.
- (D) 0,32.
- (E) 0,10.

27 Foram misturados 300 mL de solução $0,20 \text{ mol L}^{-1}$ de Na_2SO_4 com 200 mL de solução $0,10 \text{ mol L}^{-1}$ de BaCl_2 . A reação pode ser representada pela seguinte equação:



A concentração, em mol L^{-1} , do íon SO_4^{2-} na solução final é de

- (A) 0,40.
- (B) 0,20.
- (C) 0,01.
- (D) 0,08.
- (E) 0,04.

28 Preparou-se uma solução aquosa com concentração de 10% em massa de NaCl . A molalidade dessa solução, em mol kg^{-1} , é aproximadamente de

- (A) 1,90.
- (B) 1,70.
- (C) 0,19.
- (D) 0,17.
- (E) 0,09.

29 Uma solução tampão resiste à mudança no pH quando ácidos ou bases são adicionados. Assinale a alternativa que representa a melhor escolha de reagentes para a preparação de um tampão.

- (A) HCl e NaCl.
- (B) H_3PO_4 e NaCl.
- (C) HCl e NaOH.
- (D) CH_3COOH e $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$.
- (E) CH_3COOH e CH_3COONa .

30 O solvente hexano não absorve radiação ultravioleta acima de 200 nm. Uma amostra de hexano foi contaminado com benzeno (C_6H_6) e apresentou uma absorvância de 0,201 no comprimento de onda de 256 nm numa cubeta de 1 cm de espessura. A absorção molar do benzeno em 256 nm é de $201,3 (\text{mol L}^{-1})^{-1} \text{cm}^{-1}$. A concentração de benzeno, em g L^{-1} , na solução é, aproximadamente, de

- (A) $7,80 \times 10^{-3}$.
- (B) $2,01 \times 10^{-3}$.
- (C) $1,00 \times 10^{-3}$.
- (D) $7,8 \times 10^{-2}$.
- (E) $2,01 \times 10^{-2}$.

31 A porcentagem em peso de nitrogênio presente numa determinada proteína pode ser determinada espectroscopicamente pela conversão do nitrogênio contido na proteína em amônia. A amônia reage com fenol na presença de hipoclorito, formando um produto azul. Uma solução $1 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$ do produto azul apresentou uma absorvância de 0,48 no comprimento de onda de 625 nm numa cubeta de 1 cm. Foi preparada uma solução em branco que teve uma absorvância de 0,03. A absorvância molar, em $(\text{mol L}^{-1})^{-1} \text{cm}^{-1}$, do produto azul no comprimento de onda de 625 nm é de

- (A) $4,8 \times 10^{+4}$.
- (B) $4,5 \times 10^{+3}$.
- (C) $4,8 \times 10^{+1}$.
- (D) $4,5 \times 10^{+1}$.
- (E) $4,8 \times 10^{-2}$.

32 Uma certa quantidade do composto A de massa molecular de 200 g mol^{-1} foi dissolvida em hexano até completar o volume de 10 mL. Foi retirada uma alíquota de 2 mL, colocada num balão volumétrico de 20 mL e diluída em hexano até a marca. A absorvância da solução medida no comprimento de onda de 350 nm foi de 0,400 numa cubeta de 1 cm. O hexano não absorve nesse comprimento de onda. A absorvância molar do composto A no comprimento de onda de 350 nm é $4000 (\text{mol L}^{-1})^{-1} \text{cm}^{-1}$. A massa, em gramas, do composto A que foi usada para se preparar os 10 mL da solução original é de

- (A) 2×10^{-4} .
- (B) 1×10^{-4} .
- (C) 2×10^{-3} .
- (D) 1×10^{-3} .
- (E) 2×10^{-2} .

Para responder às questões de números 33 e 34, considere as seguintes informações.

Foram feitas cinco medidas da quantidade em miligramas de cafeína presente em 100 g de chocolates preto e branco, respectivamente, sendo os resultados mostrados na tabela a seguir.

	1ª medida	2ª medida	3ª medida	4ª medida	5ª medida
Chocolate preto	57	54	53	55	56
Chocolate branco	0,92	0,89	0,91	0,88	0,90

33 A média aritmética da quantidade, em miligramas, de cafeína no chocolate preto e branco é, respectivamente, de

- (A) 275 e 4,5.
- (B) 275 e 0,90.
- (C) 57 e 0,91.
- (D) 56 e 4,5.
- (E) 55 e 0,90.

34 Qual o desvio padrão nas medidas da quantidade de cafeína presente no chocolate preto?

- (A) $\sqrt{10}$
- (B) $2\sqrt{10}$
- (C) $\frac{\sqrt{10}}{2}$
- (D) $\frac{\sqrt{6}}{2}$
- (E) $2\sqrt{6}$

35 A quantidade de cafeína indicada no rótulo de uma garrafa de 600 mL de refrigerante é de 65,5 mg. Foram realizadas medidas da quantidade de cafeína em quatro garrafas diferentes. Os valores encontrados, em miligramas, foram 58,5; 58,3; 58,2 e 58,4. Em relação aos valores encontrados nas medidas, pode-se afirmar que são

- (A) precisos, porém não exatos.
- (B) precisos e exatos.
- (C) nem precisos, nem exatos.
- (D) exatos, porém não precisos.
- (E) somente metade dos valores são precisos.

36 Qual é o pH de uma solução aquosa que é 0,49% em massa de H_2SO_4 e apresenta densidade igual a $1,00 \text{ g mL}^{-1}$?

- (A) 0,05
- (B) 0,10
- (C) 1,00
- (D) 2,00
- (E) 4,9

37 O funcionamento do peagâmetro está baseado no método

- (A) colorimétrico.
- (B) condutométrico.
- (C) espectrofluorimétrico.
- (D) amperométrico.
- (E) potenciométrico.

38 Na colorimetria fotométrica, determina-se a concentração de uma amostra pela medida da absorção relativa da luz, tomando como referência a absorção da amostra numa concentração conhecida. Na colorimetria fotométrica, em qual região do espectro eletromagnético a fonte de radiação emite?

- (A) Ultravioleta
- (B) Ultravioleta próximo
- (C) Micro-ondas
- (D) Visível
- (E) Infravermelho

39 Na colorimetria fotométrica, uma amostra líquida é colocada numa célula chamada de cubeta. As cubetas são feitas de _____ ou _____, pois esses materiais não absorvem luz no intervalo de comprimento de onda de _____ nm.

A alternativa que completa corretamente as lacunas é

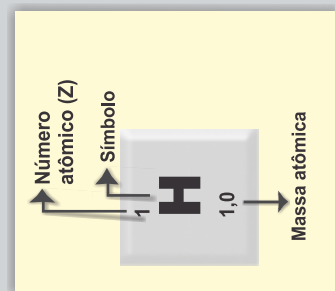
- (A) vidro – plástico – 400 a 780.
- (B) vidro – KBr – 320 a 400.
- (C) vidro – aço inox – 280 a 320.
- (D) plástico – KBr – 100 a 280.
- (E) plástico – aço inox – 400 a 780.

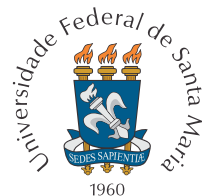
40 Após uma extração ou etapa em síntese orgânica sem o uso de calor excessivo, o equipamento que permite a remoção de solventes das amostras e cujo princípio de funcionamento é a evaporação sob vácuo é o

- (A) calorímetro.
- (B) estufa.
- (C) refratômetro.
- (D) condutivímetro.
- (E) rotaevaporador.

TABELA PERIÓDICA

1																	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2																	2	He	4,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	Li	4	Be	9,0											9	F	19,0	17	Ne	20,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
11	Na	12	Mg	24,3	13	Al	14	Si	15	P	16	S	17	Cl	35,5	18	Ar	39,9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19	K	20	Ca	40,1	21	Sc	22	Ti	23	V	24	Cr	25	Mn	26	Fe	27	Co	28	Ni	29	Cu	30	Zn	31	Ga	32	Ge	33	As	34	Se	35	Br	36	Kr	37	Rb	38	Sr	39	Y	40	Zr	41	Nb	42	Mo	43	Tc	44	Ru	45	Rh	46	Pd	47	Ag	48	Cd	49	In	50	Sn	51	Sb	52	Te	53	I	54	Xe	55	Cs	56	Ba	57-71	Série des Lantani- des	72	Hf	73	Ta	74	W	75	Re	76	Os	77	Ir	78	Pt	79	Au	80	Hg	81	Tl	82	Pb	83	Bi	84	Po	85	At	86	Rn	87	Fr	88	Ra	89-103	Série des Acti- nes- des	104	Rf	105	Db	106	Sg	107	Bh	108	Hs	109	Mt	110	Ds	111	Rg	112	Cn	113	Nh	114	Fl	115	Mc	116	Lv	117	Ts	118	Og	119	Uu	120	Uub	121	Uut	122	Uuq	123	Uubk	124	Uubh	125	Uubc	126	Uubm	127	Uubn	128	Uubv	129	Uubw	130	Uubx	131	Uuby	132	Uubz	133	Uubg	134	Uubd	135	Uube	136	Uubf	137	Uubg	138	Uubh	139	Uubi	140	Uubj	141	Uubk	142	Uubl	143	Uubm	144	Uubn	145	Uubo	146	Uubp	147	Uubq	148	Uubr	149	Uubs	150	Uubt	151	Uubv	152	Uubw	153	Uubx	154	Uuby	155	Uubz	156	Uubg	157	Uubd	158	Uube	159	Uubf	160	Uubg	161	Uubh	162	Uubi	163	Uubj	164	Uubk	165	Uubl	166	Uubm	167	Uubn	168	Uubo	169	Uubp	170	Uubq	171	Uubr	172	Uubs	173	Uubt	174	Uubv	175	Uubw	176	Uubx	177	Uuby	178	Uubz	179	Uubg	180	Uubd	181	Uube	182	Uubf	183	Uubg	184	Uubh	185	Uubi	186	Uubj	187	Uubk	188	Uubl	189	Uubm	190	Uubn	191	Uubo	192	Uubp	193	Uubq	194	Uubr	195	Uubs	196	Uubt	197	Uubv	198	Uubw	199	Uubx	200	Uuby	201	Uubz	202	Uubg	203	Uubd	204	Uube	205	Uubf	206	Uubg	207	Uubh	208	Uubi	209	Uubj	210	Uubk	211	Uubl	212	Uubm	213	Uubn	214	Uubo	215	Uubp	216	Uubq	217	Uubr	218	Uubs	219	Uubt	220	Uubv	221	Uubw	222	Uubx	223	Uuby	224	Uubz	225	Uubg	226	Uubd	227	Uube	228	Uubf	229	Uubg	230	Uubh	231	Uubi	232	Uubj	233	Uubk	234	Uubl	235	Uubm	236	Uubn	237	Uubo	238	Uubp	239	Uubq	240	Uubr	241	Uubs	242	Uubt	243	Uubv	244	Uubw	245	Uubx	246	Uuby	247	Uubz	248	Uubg	249	Uubd	250	Uube	251	Uubf	252	Uubg	253	Uubh	254	Uubi	255	Uubj	256	Uubk	257	Uubl	258	Uubm	259	Uubn	260	Uubo	261	Uubp	262	Uubq	263	Uubr	264	Uubs	265	Uubt	266	Uubv	267	Uubw	268	Uubx	269	Uuby	270	Uubz	271	Uubg	272	Uubd	273	Uube	274	Uubf	275	Uubg	276	Uubh	277	Uubi	278	Uubj	279	Uubk	280	Uubl	281	Uubm	282	Uubn	283	Uubo	284	Uubp	285	Uubq	286	Uubr	287	Uubs	288	Uubt	289	Uubv	290	Uubw	291	Uubx	292	Uuby	293	Uubz	294	Uubg	295	Uubd	296	Uube	297	Uubf	298	Uubg	299	Uubh	300	Uubi	301	Uubj	302	Uubk	303	Uubl	304	Uubm	305	Uubn	306	Uubo	307	Uubp	308	Uubq	309	Uubr	310	Uubs	311	Uubt	312	Uubv	313	Uubw	314	Uubx	315	Uuby	316	Uubz	317	Uubg	318	Uubd	319	Uube	320	Uubf	321	Uubg	322	Uubh	323	Uubi	324	Uubj	325	Uubk	326	Uubl	327	Uubm	328	Uubn	329	Uubo	330	Uubp	331	Uubq	332	Uubr	333	Uubs	334	Uubt	335	Uubv	336	Uubw	337	Uubx	338	Uuby	339	Uubz	340	Uubg	341	Uubd	342	Uube	343	Uubf	344	Uubg	345	Uubh	346	Uubi	347	Uubj	348	Uubk	349	Uubl	350	Uubm	351	Uubn	352	Uubo	353	Uubp	354	Uubq	355	Uubr	356	Uubs	357	Uubt	358	Uubv	359	Uubw	360	Uubx	361	Uuby	362	Uubz	363	Uubg	364	Uubd	365	Uube	366	Uubf	367	Uubg	368	Uubh	369	Uubi	370	Uubj	371	Uubk	372	Uubl	373	Uubm	374	Uubn	375	Uubo	376	Uubp	377	Uubq	378	Uubr	379	Uubs	380	Uubt	381	Uubv	382	Uubw	383	Uubx	384	Uuby	385	Uubz	386	Uubg	387	Uubd	388	Uube	389	Uubf	390	Uubg	391	Uubh	392	Uubi	393	Uubj	394	Uubk	395	Uubl	396	Uubm	397	Uubn	398	Uubo	399	Uubp	400	Uubq	401	Uubr	402	Uubs	403	Uubt	404	Uubv	405	Uubw	406	Uubx	407	Uuby	408	Uubz	409	Uubg	410	Uubd	411	Uube	412	Uubf	413	Uubg	414	Uubh	415	Uubi	416	Uubj	417	Uubk	418	Uubl	419	Uubm	420	Uubn	421	Uubo	422	Uubp	423	Uubq	424	Uubr	425	Uubs	426	Uubt	427	Uubv	428	Uubw	429	Uubx	430	Uuby	431	Uubz	432	Uubg	433	Uubd	434	Uube	435	Uubf	436	Uubg	437	Uubh	438	Uubi	439	Uubj	440	Uubk	441	Uubl	442	Uubm	443	Uubn	444	Uubo	445	Uubp	446	Uubq	447	Uubr	448	Uubs	449	Uubt	450	Uubv	451	Uubw	452	Uubx	453	Uuby	454	Uubz	455	Uubg	456	Uubd	457	Uube	458	Uubf	459	Uubg	460	Uubh	461	Uubi	462	Uubj	463	Uubk	464	Uubl	465	Uubm	466	Uubn	467	Uubo	468	Uubp	469	Uubq	470	Uubr	471	Uubs	472	Uubt	473	Uubv	474	Uubw	475	Uubx	476	Uuby	477	Uubz	478	Uubg	479	Uubd	480	Uube	481	Uubf	482	Uubg	483	Uubh	484	Uubi	485	Uubj	486	Uubk	487	Uubl	488	Uubm	489	Uubn	490	Uubo	491	Uubp	492	Uubq	493	Uubr	494	Uubs	495	Uubt	496	Uubv	497	Uubw	498	Uubx	499	Uuby	500	Uubz	501	Uubg	502	Uubd	503	Uube	504	Uubf	505	Uubg	506	Uubh	507	Uubi	508	Uubj	509	Uubk	510	Uubl	511	Uubm	512	Uubn	513	Uubo	514	Uubp	515	Uubq	516	Uubr	517	Uubs	518	Uubt	519	Uubv	520	Uubw	521	Uubx	522	Uuby	523	Uubz	524	Uubg	525	Uubd	526	Uube	527	Uubf	528	Uubg	529	Uubh	530	Uubi	531	Uubj	532	Uubk	533	Uubl	534	Uubm	535	Uubn	536	Uubo	537	Uubp	538	Uubq	539	Uubr	540	Uubs	541	Uubt	542	Uubv	543	Uubw	544	Uubx	545	Uuby	546	Uubz	547	Uubg	548	Uubd	549	Uube	550	Uubf	551	Uubg	552	Uubh	553	Uubi	554	Uubj	555	Uubk	556	Uubl	557	Uubm	558	Uubn	559	Uubo	560	Uubp	561	Uubq	562	Uubr	563	Uubs	564	Uubt	565	Uubv	566	Uubw	567	Uubx	568	Uuby	569	Uubz	570	Uubg	571	Uubd	572	Uube	573	Uubf	574	Uubg	575	Uubh	576	Uubi	577	Uubj	578	Uubk	579	Uubl	580	Uubm	581	Uubn	582	Uubo	583	Uubp	584	Uubq	585	Uubr	586	Uubs	587	Uubt	588	Uubv	589	Uubw	590	Uubx	591	Uuby	592	Uubz	593	Uubg	594	Uubd	595	Uube	596	Uubf	597	Uubg	598	Uubh	599	Uubi	600	Uubj	601	Uubk	602	Uubl	603	Uubm	604	Uubn	605	Uubo	606	Uubp	607	Uubq	608	Uubr	609	Uubs	610	Uubt	611	Uubv	612	Uubw	613	Uubx	614	Uuby	615	Uubz	616	Uubg	617	Uubd	618	Uube	619	Uubf	620	Uubg	621	Uubh	622	Uubi	623	Uubj	624	Uubk	625	Uubl	626	Uubm	627	Uubn	628	Uubo	629	Uubp	630	Uubq	631	Uubr	632	Uubs	633	Uubt	634	Uubv	635	Uubw	636	Uubx	637	Uuby	638	Uubz	639	Uubg	640	Uubd	641	Uube	642	Uubf	643	Uubg	644	Uubh	645	Uubi	646	Uubj	647	Uubk	648	Uubl	649	Uubm	650	Uubn	651	Uubo	652	Uubp	653	Uubq	654	Uubr	655	Uubs	656	Uubt	657	Uubv	658	Uubw	659	Uubx	660	Uuby	661	Uubz	662	Uubg	663	Uubd	664	Uube	665	Uubf	666	Uubg	667	Uubh	668	Uubi	669	Uubj	670	Uubk	671	Uubl	672	Uubm	673	Uubn	674	Uubo	675	Uubp	676	Uubq	677	Uubr	678	Uubs	679	Uubt	680	Uubv	681	Uubw	682	Uubx	683	Uuby	684	Uubz	685	Uubg	686	Uubd	687	Uube	688	Uubf	689	Uubg	690	Uubh	691	Uubi	692	Uubj	693	Uubk	694	Uubl	695	Uubm	696	Uubn	697	Uubo	698	Uubp	699	Uubq	700	Uubr	701	Uubs	702	Uubt	703	Uubv	704	Uubw	705	Uubx	706	Uuby	707	Uubz	708	Uubg	709	Uubd	710	Uube	711	Uubf	712	Uubg	713	Uubh	714	Uubi	715	Uubj	716	Uubk	717	Uubl	718	Uubm	719	Uubn	720	Uubo	721	Uubp	722	Uubq	723	Uubr	724	Uubs	725	Uubt	726	Uubv	727	Uubw	728	Uubx	729	Uuby	730	Uubz	731	Uubg	732	Uubd	733	Uube	734	Uubf	735	Uubg	736	Uubh	737	Uubi	738	Uubj	739	Uubk	740	Uubl	741	Uubm	742	Uubn	743	Uubo	744	Uubp	745	Uubq	746	Uubr	747	Uubs	748	Uubt	749	Uubv	750	Uubw	751	Uubx	752	Uuby	753	Uubz	754	Uubg	755	Uubd	756	Uube	757	Uubf	758	Uubg	759	Uubh	760	Uubi	761	Uubj	762	Uubk	763	Uubl	764	Uubm	765	Uubn	766	Uubo	767	Uubp	768	Uubq	769	Uubr	770	Uubs	771	Uubt	772	Uubv	773	Uubw	774	Uubx	775	Uuby	776	Uubz	777	Uubg	778	Uubd	779	Uube	780	Uubf	781	Uubg	782	Uubh	783	Uubi	784	Uubj	785	Uubk	786	Uubl	787	Uubm	788	Uubn	789	Uubo	790	Uubp	791	Uubq	792	Uubr	793	Uubs	794	Uubt	795	Uubv	796	Uubw	797	Uubx	798	Uuby	799	Uubz	800	Uubg	801	Uubd	802	Uube	803	Uubf	804	Uubg	805	Uubh	806	Uubi	807	Uubj	808	Uubk	809	Uubl	810	Uubm	811	Uubn	812	Uubo	813	Uubp	814	Uubq	815	Uubr	816	Uubs	817	Uubt	818	Uubv	819	Uubw	820	Uubx	821	Uuby	822	Uubz	823	Uubg	824	Uubd	825	Uube	826	Uubf





CONCURSO PÚBLICO 2011

Universidade Federal de Santa Maria

GABARITO OFICIAL

Técnico de Laboratório/Química

NÚMERO DA QUESTÃO	ALTERNATIVA
01	D
02	C
03	D
04	A
05	A
06	E
07	C
08	B
09	D
10	D
11	B
12	B
13	C
14	B
15	E
16	E
17	A
18	E
19	B
20	D

NÚMERO DA QUESTÃO	ALTERNATIVA
21	A
22	B
23	C
24	C
25	B
26	C
27	D
28	A
29	E
30	D
31	B
32	C
33	E
34	C
35	A
36	C
37	E
38	D
39	A
40	E