



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES  
27 3357-7500

# CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2016

Técnicos-Administrativos em Educação

## Caderno de Provas Questões Objetivas

### ASSISTENTE DE LABORATÓRIO

#### Instruções

- 1 Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2 Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3 A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 A prova é composta de 50 (cinquenta) questões objetivas.
- 5 As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há APENAS UMA resposta.
- 6 O cartão-resposta deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7 A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8 O CANDIDATO deverá devolver ao FISCAL o Cartão Resposta, ao término de sua prova.





---

# LÍNGUA PORTUGUESA

## Texto para as questões 1 a 4

### O SOLDADO AMARELO

Era um facão verdadeiro, sim senhor, movera-se como um raio cortando palmas de quipá. E estivera a pique de rachar o quengo de um sem-vergonha. Agora dormia na bainha rota, era um troço inútil, mas tinha sido uma arma. Se aquela coisa tivesse durado mais um segundo, o polícia estaria morto. Imaginou-o assim, caído, as pernas abertas, os bugalhos apavorados, um fio de sangue empastando-lhe os cabelos, formando um riacho entre os seixos da vereda. Muito bem! Ia arrastá-lo para dentro da caatinga, entregá-lo aos urubus. E não sentiria remorso. Dormiria com a mulher, sossegado, na cama de varas. Depois gritaria aos meninos, que precisavam de criação. Era um homem, evidentemente.

Aprumou-se, fixou os olhos nos olhos do polícia, que se desviaram. Um homem. Besteira pensar que ia ficar murcho o resto da vida. Estava acabado? Não estava. Mas para que suprimir aquele doente que bambeava e só queria ir para baixo? Inutilizar-se por causa de uma fraqueza fardada que vadiava na feira e insultava os pobres! Não se inutilizava, não valia a pena inutilizar-se. Guardava a sua força.

Vacilou e coçou a testa. Havia muitos bichinhos assim ruins, havia um horror de bichinhos assim fracos e ruins.

Afastou-se inquieto. Vendo-o acanalhado e ordeiro, o soldado ganhou coragem, avançou, pisou firme, perguntou o caminho. E Fabiano tirou o chapéu de couro.

- Governo é governo.

Tirou o chapéu de couro, curvou-se e ensinou o caminho ao soldado amarelo.

RAMOS, Graciliano. Vidas Secas.

---

**01** Atente a essas considerações:

I) A forma verbal “ia” (linhas 6 e 10) reflete o uso coloquial do verbo “ir” nessa situação de comunicação, forma habitual da fala, porém rejeitada pela gramática, que orienta o emprego da forma “iria”.

II) O pronome “se” empregado na linha 16 expressa ideia de reflexividade para o verbo que o precede.

III) O verbo “mover” (linha 1) encontra-se devidamente flexionado no pretérito perfeito, por se referir a uma ação ocorrida no passado referente ao fato do personagem.

IV) O substantivo “arma” (linha 3) expressa uma função em oposição ao substantivo “troço” (linha 3) referindo-se ao objeto que no momento é descrito no texto.

Das assertivas acima, são consideradas **CORRETAS** as que se apresentam nos itens

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

**02** No episódio apresentado, são predominantes os pensamentos do personagem. Para a composição do texto foram empregados diversos adjetivos, traduzindo o seu mundo interior.

Nos fragmentos apresentados, todos os adjetivos desempenham igual função sintática, **EXCETO**:

- a) “era um troço **inútil**” – linha 3
- b) “o polícia estaria **morto**.” – linha 4
- c) “Dormiria com a mulher, **sossegado**, na cama de varas.” – linha 7
- d) “ia ficar **murcho** o resto da vida.” – linha 14
- e) “Afastou-se **inquieto**.” – linha 16

**03** Um dos elementos de coesão utilizados na redação de um texto são as preposições, que podem exercer diversas funções. A opção que traz uma preposição na função de introduzir uma característica para o elemento que a antecede é

- a) “E estivera a pique de rachar o quengo **de** um sem-vergonha.” – linha 2
- b) “um fio **de** sangue empastando-lhe os cabelos” – linha 5
- c) “Ia arrastá-lo **para** dentro da caatinga” – linha 6
- d) “Dormiria com a mulher, sossegado, na cama **de** varas.” – linha 7
- e) “e ensinou o caminho **ao** soldado amarelo.” – linha 19

---

**04** Um enunciado de linguagem verbal é considerado uma oração quando ele possui um verbo. Pela Gramática Tradicional, a oração é composta por dois elementos essenciais: sujeito e predicado. Há orações, porém, construídas sem sujeito, porque seus verbos são considerados impessoais. É o que se pode verificar na oração apresentada na opção

- a) “E não sentiria remorso.” – linha 7
- b) “Era um homem, evidentemente” – linha 8
- c) “Guardava a sua força.” – linha 13
- d) “Havia muitos bichinhos assim ruins (...)” – linha 14
- e) “E Fabiano tirou o chapéu de couro.” – linha 17

**Texto para as questões 5 e 6**

### **PSICÓLOGA DESTACA "DITADURA DA BELEZA" COMO CAUSA DE ANOREXIA ENTRE AS JOVENS**

Especialista em transtorno alimentar, a doutora em Psicologia Joana de Vilhena Moraes participou hoje (17) de debate na Bolsa de Negócios Fashion Business, realizada paralelamente à feira Fashion Rio. O tema do debate foram os distúrbios como a anorexia, que afetam principalmente jovens em busca da carreira de manequim ou modelo. Desde o final do ano passado, pelo menos quatro jovens morreram no Brasil em consequência da anorexia. "A situação é alarmante, é mais um reflexo da cultura em que a gente vive, da atual ditadura da beleza", analisou a doutora. E acrescentou: "O sucesso das modelos contribui para a percepção da obesidade através de uma lente de aumento, gerando um horror à gordura. [...]". [...] “Isso tudo se dá porque, socialmente, reforça-se a magreza como sinônimo de sucesso que, em última análise, vai levar o sujeito a ter visibilidade, ser bem sucedido, rico e famoso”. [...]

GANDRA, Alana. Agência Brasil, Rio de Janeiro, 17 jan. 2007.

Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2007-01-17/psicologa-destaca-ditadura-da-beleza-como-causa-de-anorexia-entre-jovens>>. Acesso em 07/11/2016.

---

**05** Considere estas declarações acerca do texto e de seus elementos gramaticais:

I) As palavras “beleza” e “magreza” são redigidas com **z** por possuírem um sufixo formador de substantivo a partir de um adjetivo.

II) Na linha 7, o verbo **contribuir** encontra-se no singular por se referir à palavra **obesidade**, enfatizando a ideia sugerida.

III) Há predominância de verbos empregados no pretérito perfeito, indicando o tempo passado, pelo fato de o texto abordar um assunto que há muito tempo já vem sendo discutido: a anorexia entre os jovens.

IV) As aspas no corpo do texto sinalizam a presença do discurso direto.

V) O substantivo **sujeito**, empregado na linha 10, exprime ideia de generalização do ser, uma vez que não particulariza o ato de uma ou outra pessoa.

Está **CORRETO** o que se declara em

a) I, III e V.

b) I, IV e V.

c) II, III e IV.

d) I, II, IV.

e) III, IV e V.

**06** Infere-se a partir do texto que

a) a anorexia é um problema de saúde que atinge predominantemente as modelos, de quem é exigido um corpo esbelto, longilíneo.

b) não se verifica entre os homens problema de anorexia, pois parece ser uma doença exclusiva do sexo feminino.

c) na sociedade atual, para se ter sucesso é preciso que a pessoa esteja magra, logo é necessário que cada qual busque seu meio para atingir sua meta de peso.

d) uma pessoa mais magra, atualmente, consegue obter sucesso mais facilmente do que uma outra gorda ou fora dos padrões considerados normais.

e) muitas pessoas se tornam escravas de modelos sugeridos pela sociedade, a ponto de não perceber os malefícios para a sua saúde.

## OS PROGRAMAS DE ENTRETENIMENTO

Além das notícias sobre violência, a programação televisiva que busca apenas divertir o público – sejam novelas, minisséries, programas de auditório ou comerciais – é um ponto crucial de compreensão da relação da mídia com a infância e adolescência. Aspectos como modo de ser, moda, padrões estéticos, morais e sociais, questões de gênero, entre  
5 outros – que podem ser constantes ou efêmeros e condizentes com a realidade ou não –, são apresentados de forma indistinta às mais diversas faixas etárias de audiência e estruturam o comportamento de todos.

Pesquisa do Fundo das Nações Unidas para a Infância e Adolescência (UNICEF) realizada em 2002, com 5.280 adolescentes em todo o país, revelou que 52% dos jovens  
10 brasileiros têm na TV sua maior diversão e, dentro dela, os programas de entretenimento são os mais assistidos. Entre os programas preferidos, destacam-se as novelas e as minisséries (21%). Em segundo lugar, vêm os filmes. O estudo destaca, entretanto, a dificuldade e a falta de opção da maioria dos adolescentes em relação ao lazer. Ele restringe-se à escola, à rua ou às atividades pagas inacessíveis à maioria, como ir a  
15 cinemas, boates ou usar internet.

Durante as horas que passam na frente da televisão, as crianças e os adolescentes ficam vulneráveis a seu conteúdo. De acordo com pesquisa realizada na Suécia, publicada em 2004 no site do Instituto de Estudos da Televisão, com apenas 8 anos de idade, uma criança já foi exposta a 40 mil cenas de violência.

20 Uma investigação da UNESCO realizada em 23 países, inclusive no Brasil, envolvendo 5 mil crianças de 12 anos, procurou entender como esse grupo etário percebe a violência na tela. O Estudo Global, de 1999, enfatizou o que outras pesquisas internacionais e nacionais já haviam apontado: a violência na tela exerce forte atração sobre as crianças e elas tendem a reproduzir o comportamento de seus heróis na vida real.

UNICEF. Violência na mídia. p. 14.

Disponível em: < [https://www.unicef.org/brazil/pt/Cap\\_04.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/Cap_04.pdf)>. Acesso em 25/11/2016.

---

**07** Das considerações abaixo feitas acerca do texto proposto, uma está em **DESACORDO**. É o que se declara em

- a) No 1º parágrafo, empregam-se travessões em duas situações. Na primeira, eles têm a função de trazer intercalada ao período construído uma informação adicional, apenas tipificando a programação televisiva lúdica. Já na segunda situação, o trecho ladeado pelos travessões traz caracterizações sobre os aspectos apresentados pelos programas de entretenimento que são relevantes para a interpretação do texto como um todo.
- b) Na linha 10, o verbo “ter” recebe acentuação gráfica por estar flexionado no plural, obedecendo a uma regra de concordância com o sujeito: o percentual anteriormente expresso.
- c) Nas linhas 11 e 12, os termos “as novelas e as minisséries” estão desempenhando a função de complementos do verbo que os antecede, sendo, portanto, objetos diretos.
- d) A expressão “de 1999” (linha 22) poderia ser escrita sem o uso de ambas as vírgulas, não havendo qualquer alteração no sentido pretendido do texto.
- e) Na linha 23, os dois-pontos empregados apresentam explicitamente o que o pronome demonstrativo “o” — no trecho “ênfatisou o que outras pesquisas” — anteriormente posto antecipou, porém de forma indefinida, imprecisa.

**08** O texto tem seu foco nos programas de entretenimento televisivos, baseando-se em dados concretos. Em um dos trechos abaixo, porém, percebe-se uma crítica sobre uma questão que é social. Trata-se do fragmento apresentado na opção

- a) “Aspectos como modo de ser, moda, padrões estéticos, morais e sociais, questões de gênero, entre outros [...] são apresentados de forma indistinta [...]” – linha 3
- b) “[...] 52% dos jovens brasileiros têm na TV sua maior diversão [...]” – linha 9
- c) “Em segundo lugar, vêm os filmes.” – linha 12
- d) “[...] restringe-se à escola, à rua ou às atividades pagas inacessíveis à maioria [...]” – linha 14
- e) “[...] procurou entender como esse grupo etário percebe a violência na tela.” – linha 21

**09** Segundo o texto,

- a) as crianças que não assistem aos programas de entretenimento da tevê não praticam atos violentos em seu dia a dia.
- b) a tevê exerce uma má influência no desenvolvimento intelectual de seus telespectadores, principalmente das crianças.
- c) a tevê tem poucas opções em sua programação, levando os mais jovens a buscarem outras alternativas de entretenimento.
- d) as novelas e as minisséries são os programas televisivos de principal responsabilidade pelo comportamento violento das crianças e dos adolescentes.
- e) a maioria dos adolescentes tem como seu principal entretenimento os programas televisivos por falta de opção ou por facilidade de acesso.



---

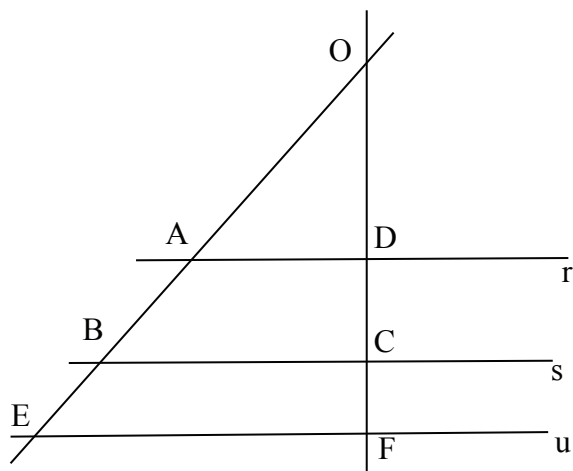
**10** Seguindo as orientações da boa escrita, empregam-se em um texto vários elementos coesivos, resultando, dentre outros aspectos, em dinamicidade e fluidez na leitura. Abaixo estão transcritos alguns desses elementos coesivos e, na sequência, os termos a que eles se referem, porém em uma das opções essa relação está em **DESACORDO**. É o que se verifica na opção

- a) “[...] questões de gênero, entre outros [...]” (linha 4) – aspectos
- b) “[...] são os mais assistidos.” (linha 11) – programas de entretenimento
- c) “Ele restringe-se à escola [...]” (linha 13) – lazer
- d) “[...] ficam vulneráveis a seu conteúdo.” (linha 17) - televisão
- e) “[...] o comportamento de seus heróis na vida real.” (linha 24) - crianças



## MATEMÁTICA

**11** Considere os trapézios ABCD e AEFD formados pelas retas  $r$ ,  $s$  e  $u$ , paralelas entre si, e interceptadas por duas transversais, conforme a figura abaixo:



Sabe-se, ainda, o comprimento dos segmentos:  $\overline{OD} = 5$ ,  $\overline{DC} = 3$ ,  $\overline{CF} = 1$ ,  $\overline{BC} = 5$  e  $\overline{EF} = m$ . De acordo com as informações dadas, qual é o valor de  $m$ ?

- a) 5,625
- b) 5,4
- c) 6
- d) 13
- e) 14,4

**12** Um caminhão tem uma capacidade máxima de 700 kg de carga. Saulo precisa transportar 35 sacos de cimento de 50 kg cada um. Utilizando-se esse caminhão, o número mínimo de viagens que serão necessárias para realizar o transporte de toda a carga é de:

- a) 4
- b) 5
- c) 2
- d) 6
- e) 3

---

**13** Considere a sequência abaixo:

(1 2 3 4 5 4 3 2 1 2 3 4 5 4 3 2 1 2 3 4 5 4 3 2 ...)

Qual é o termo que ocupa a 211ª posição?

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

**14** O quadro abaixo apresenta a população dos estados da região Norte brasileira em 2000 e em 2010.

ESTADO	POPULAÇÃO	
	2000	2010
ACRE	557.226	733.559
AMAPÁ	475.843	669.526
AMAZONAS	2.813.085	3.483.985
PARÁ	6.189.550	7.581.051
RONDÔNIA	1.377.792	1.562.409
RORAIMA	324.152	450.479
TOCANTINS	1.155.913	1.383.445

Fonte: IBGE, Censo 2010.

De acordo com o Censo 2010, nessa região, o maior crescimento em relação ao ano de 2000 foi no estado do Amapá, em torno de:

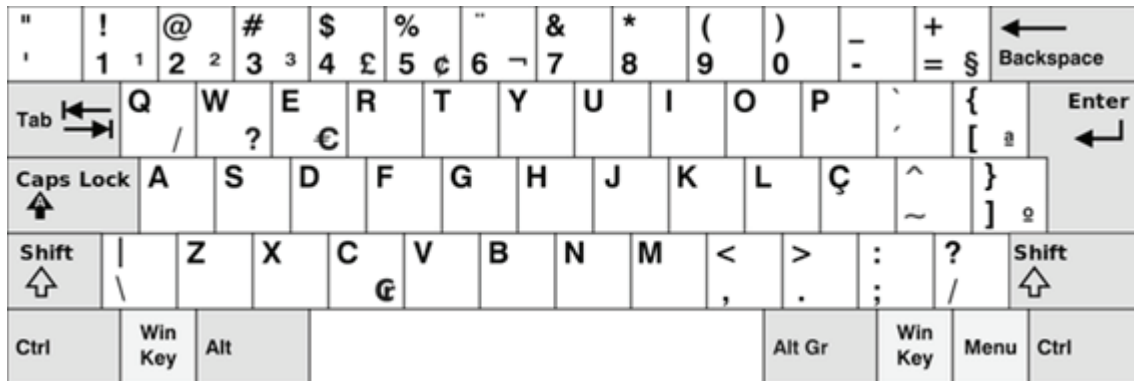
- a) 29%
- b) 32%
- c) 14%
- d) 41%
- e) 54%

**15** Seja uma função  $g(x)$  definida de  $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tal que  $g(x) = 2x - k$ . Se o par ordenado  $P(p; k)$  é uma solução de  $g(x)$ , então a relação entre  $p$  e  $k$  é:

- a)  $k = 2p$
- b)  $k = p$
- c)  $k + 1 = p$
- d)  $p - k = 3$
- e)  $p + k = 0$

# INFORMÁTICA

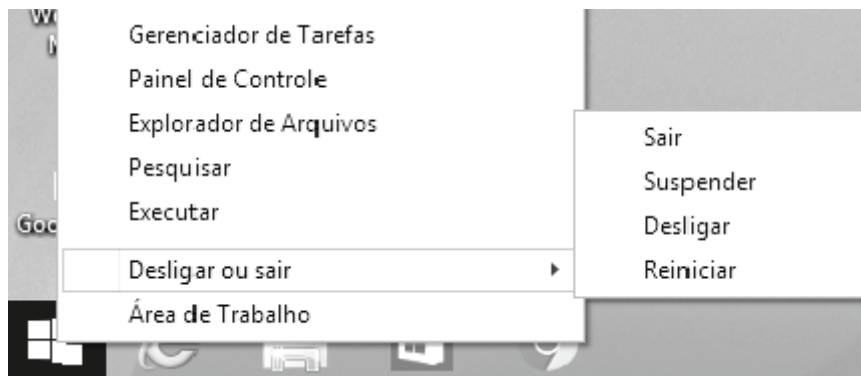
**16** Um servidor utiliza um computador com teclado padrão ABNT2 semelhante ao da figura a seguir.



Para digitar o símbolo de parágrafo (§), a combinação **CORRETA** de teclas é

- a) Alt + §.
- b) Ctrl + §.
- c) Alt Gr + §.
- d) Alt + Shift + §.
- e) Win Key + §.

**17** A figura a seguir apresenta o fragmento do menu de contexto disponível no Windows 8, ao se clicar com o botão direito do mouse sobre o símbolo do Windows. Sobre as opções disponíveis no submenu “Desligar ou sair”, marque (V) para as afirmativas **VERDADEIRAS** e (F), para as **FALSAS**.



- ( ) Na opção “Sair”, o computador não é desligado, apenas desconecta o usuário corrente.
- ( ) Na opção “Suspender”, o computador permanece ligado, mas com baixo consumo de energia. Os aplicativos permanecem abertos e, quando o computador é ativado, volta instantaneamente para o ponto em que estava.
- ( ) Na opção “Desligar”, caso haja qualquer aplicativo aberto, o Windows apresenta uma mensagem de alerta e não desliga até que o usuário feche todos os aplicativos.
- ( ) Na opção “Reiniciar”, todos os aplicativos são fechados, o computador é desligado e ligado novamente na área de trabalho do usuário corrente.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- a) F, F, V, F
- b) V, V, F, F
- c) V, F, V, V
- d) F, V, F, V
- e) V, V, F, V

**18** Observe a planilha a seguir elaborada utilizando o Aplicativo LibreOffice Calc.

	A	B	C
1	3	7	
2	5	2	
3	=soma(A1:B2)		

Qual o resultado esperado da execução da função na célula B3?

- a) 17
- b) 8
- c) 5
- d) 10
- e) 7

**19** Sobre a *Internet*, marque a afirmativa **INCORRETA**.

- a) Um Navegador ou *Browser* é um programa de computador que habilita os usuários a terem acesso a documentos da *Internet*, também conhecidos como páginas *WEB*.
- b) O *Skype* é um *Software* gratuito utilizado para ligações telefônicas via *Internet*.
- c) No *Facebook*, usuários criam perfis que contêm fotos e listas de interesses pessoais, trocando mensagens privadas e públicas entre si e participantes de grupos de amigos.
- d) Cada lugar no ambiente *WEB* da *Internet* é denominado *Internet Explorer* ou simplesmente *Explorer*.
- e) Um *link* é um ponto de conexão entre partes de um *site* ou de um *site* para outro.

**20** O \_\_\_\_\_ é capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador.

Assinale a alternativa que **CORRETAMENTE** preenche a lacuna do texto acima.

- a) *Rootkit*
- b) *Backdoor*
- c) *Adware*
- d) *Screenlogger*
- e) *Keylogger*





---

## LEGISLAÇÃO

**21** A Constituição Federal da República de 1988 prevê, com relação à Administração Pública Federal, alguns princípios e regramentos de observância cogente. Com base nas assertivas abaixo, marque (V) para as **VERDADEIRAS** e (F) para as **FALSAS**.

( ) Poderá a Administração Pública contratar pessoal transitório, por tempo determinado, se justificada necessidade de serviço.

( ) A diferença entre os valores pagos aos servidores públicos detentores dos cargos do Poder Executivo e do Poder Judiciário justifica-se dada a vinculação constitucional ao vencimento básico do Presidente da República e do Ministro do Superior Tribunal de Justiça, respectivamente.

( ) A proibição de acumular cargos públicos, prevista na Constituição Federal para os cargos da Administração Direta, não alcança a situação do servidor público que atue junto a um município e a uma autarquia federal.

( ) Os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão reduzidos em cinco anos, para o professor que comprove tempo de efetivo exercício das funções de magistério exclusivamente na educação infantil.

( ) Sem prejuízo da ação penal cabível, os atos de improbidade administrativa acarretarão na suspensão dos direitos políticos, na perda da função pública, na indisponibilidade dos bens e no ressarcimento ao erário.

a) F, F, F, F, V

b) F, F, V, V, V

c) V, V, F, F, V

d) V, F, V, F, F

e) F, F, V, V, F

**22** O Regime Jurídico dos Servidores Públicos Federais, Lei nº 8112/90, dispõe que:

a) A transferência do servidor não interrompe o tempo de exercício.

b) O estágio probatório do servidor público em licença para a atividade política ficará interrompido.

c) A nomeação, promoção e redistribuição são formas de provimento a cargo público.

d) No ato da posse, o servidor técnico-administrativo deverá apresentar declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração de que não exerce outro cargo, emprego ou função pública.

e) É possível que servidor seja empossado em cargo público mediante procuração.

---

**23** É possível afirmar, com base na Lei nº 8112/90, que:

- a) A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental é um provimento de recondução.
- b) Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- c) Aproveitamento é o retorno do servidor reprovado em estágio probatório.
- d) O servidor aposentado que retornar à atividade por interesse da administração não terá alteração nos vencimentos.
- e) A recondução é a investidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial.

**24** Leia as afirmativas acerca dos Institutos Federais de Educação, instituídos na Lei nº 11.892/08.

- I) A oferta de curso superior de licenciatura é finalidade dos Institutos Federais, na medida em que o que se pretende é a formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.
- II) É um objetivos dos Institutos Federais a ministração de cursos técnicos de nível médio prioritariamente integrados.
- III) Uma das finalidades dos Institutos Federais é ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os níveis e modalidades.
- IV) O Instituto Federal deverá garantir até cinquenta por cento de suas vagas para o ensino médio técnico.

Assinale a alternativa que apresenta somente as afirmativas **CORRETAS**:

- a) I, IV
- b) I, II, III
- c) II, III, IV
- d) I, III, IV
- e) II, III

**25** A Lei de Diretrizes e Bases da Educação dispõe acerca da organização da educação básica. Assinale a assertiva que apresenta regras comuns previstas na Lei nº 9394/96.

- a) A verificação do rendimento escolar do educando acarreta na aceleração de estudos.
- b) A classificação em qualquer série ou etapa depende da comprovação de escolarização anterior.
- c) O controle de frequência fica a cargo da escola, mas é exigida a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas, incluídas as horas destinadas às avaliações finais.
- d) A carga horária mínima anual será de até oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar.
- e) Poderá organizar-se em classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares.

---

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: ASSISTENTE DE LABORATÓRIO

**26** A maior parte dos reagentes de laboratório é nociva. Alguns deles possuem sintomas específicos, de acordo com as diversas formas de contato. A partir das afirmativas, relacione a primeira coluna, com a segunda e depois indique, com a numeração de cima para baixo, a alternativa **CORRETA**.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| I) Cianeto           | ( ) Queima e corrói os tecidos com que entram em contato e, em casos extremos, podem fazer um orifício na parede estomacal.  |
| II) Ácidos e álcalis | ( ) A não ser em doses muito pequenas, provoca o colapso da vítima. A morte é rápida em consequência da paralisia respiratória. Pode ser ingerido ou absorvido por um ferimento ou através da pele.  |
| III) Chumbo          | ( ) Perigoso por ser razoavelmente volátil e facilmente assimilável pelas vias respiratórias, pela pele e pelo tubo digestivo. O envenenamento agudo provoca ferimentos na pele e nas mucosas, náusea aguda, vômitos, dores abdominais, diarreia sanguinolenta, lesões nos rins e morte num lapso de dez dias. |
| IV) Mercúrio         | ( ) O envenenamento agudo pode provocar anorexia, vômitos, mal-estar, convulsões e injúria permanente no cérebro. Os casos crônicos evidenciam-se pela perda de peso, fraqueza e anemia.   |

- a) III, IV, II, I
- b) II, I, IV, III
- c) IV, II, III, I
- d) I, II, III, IV
- e) III, I, IV, II

---

**27** A condutividade elétrica é a medida da habilidade de uma solução aquosa de conduzir uma corrente elétrica devido à presença de íons. Para se fazer a medida desta propriedade, comumente é utilizado no laboratório o condutivímetro. Dado o exposto, analise as afirmativas abaixo sobre condutividade elétrica e o uso do condutivímetro.

I) A condutividade varia com a concentração total de substâncias ionizadas dissolvidas na água e da temperatura, porém independe da mobilidade e da valência dos íons dissolvidos.

II) O procedimento de medição de condutividade elétrica depende da marca e do modelo do condutivímetro utilizado, porém algumas etapas do procedimento são consideradas comuns, como a seguinte ordem: 1. Ligar o aparelho; 2. Deixar o equipamento ligado durante alguns minutos; 3. Lavar a sonda de condutividade elétrica com água destilada e enxugar com papel absorvente macio; 4. Calibrar o aparelho com solução padrão de condutividade elétrica; 5. Lavar e enxugar novamente a sonda; 6. Proceder a leitura de condutividade elétrica da amostra; 7. Após a leitura da amostra, lavar o eletrodo, enxugar e guardar conforme especificação do fabricante.

III) Como a condutividade elétrica é dependente da temperatura, os dados de condutividade elétrica devem ser acompanhados da temperatura na qual foi medida.

IV) A condutividade elétrica pode ser expressa por diferentes unidades. No Sistema Internacional de Unidades (S.I.), é reportada como Siemens por segundo (S/s).

Marque a alternativa que contém somente as afirmativas **CORRETAS**:

- a) II e III
- b) II e IV
- c) III e IV
- d) I e IV
- e) I e III

---

**28** O pH é uma medida da intensidade do caráter ácido ou básico de uma solução e é dado pela atividade do íon hidrogênio ( $H^+$ ). A medida do pH de uma solução pode ser realizada por diferentes métodos como o uso de indicadores ácido-base, indicadores universais e eletrométrico. O método eletrométrico utiliza um aparelho chamado pHmetro (peagâmetro ou medidor de pH) constituído basicamente de um potenciômetro e um eletrodo de hidrogênio. Assim, analise as afirmativas abaixo sobre pH e o uso e funcionamento do pHmetro.

I) A medição do pH pelo uso do pHmetro consiste na medição da diferença de potencial resultante da diferença de concentração de íons  $H^+$  entre a solução interna do eletrodo e a amostra, sendo convertido para a escala de pH.

II) O pH é uma propriedade expressa em mol/L. A escala de pH, compreendida entre 0 e 14, indica se o meio é ácido, básico ou neutro.

III) O eletrodo combinado de pH consiste de duas partes confeccionadas de vidro: um eletrodo de pH, que corresponde a parte interna, e outro eletrodo de referência, que corresponde a parte externa.

IV) Após o uso do pHmetro, o eletrodo de pH deverá ser guardado com a capa protetora do bulbo contendo água deionizada.

Marque a alternativa que contém as somente as afirmativas **CORRETAS**:

- a) I e IV
- b) III e IV
- c) II e III
- d) I e II
- e) I e III

**29** Relacione os equipamentos de laboratórios aos cuidados de utilização que devemos ter com cada um deles. Depois, marque a alternativa correta de cima para baixo:

**Equipamento**

- I) Autoclave
- II) Bico de Bunsen
- III) Bomba de Vácuo
- IV) Agitador Magnético
- V) Capela de Exaustão

**Cuidados de utilização**

( ) realizar em recipiente de pequeno diâmetro e longo, se possível com lacre impermeável; não respirar sobre o tubo; deixar repousar por alguns minutos antes de abrir o recipiente; nunca tocar as soluções com as mãos; desinfetar a ponteira e locais ao redor do procedimento com álcool (verificar o desinfetante recomendado para cada caso); antes de abrir o material, deixar repousar para minimizar a formação de aerossóis; não permitir o derramamento do material; limpar arredores e bancada no final do experimento.

( ) verificar o sistema de azeite e conectores de mangueira e o sistema dos recipientes no processamento para não haver vazamento dos líquidos.

( ) verificar a eficiência do filtro; a posição adequada, na área externa, em situação de altura de saída e nas condições recomendadas nas normas vigentes; utilizar, caso necessário, os equipamentos de proteção individual (barreira de proteção para os olhos, luvas especiais e adequadas para o produto a ser manipulado); deixar o material protegido até o final do procedimento; verificar a limpeza da área interna e arredores da manipulação e a limpeza do rótulo dos recipientes dos compostos químicos.

( ) verificar o nível de água, o funcionamento do manômetro, da marcação do tempo e pressão utilizados na esterilização; esperar o resfriamento antes da abertura da tampa ou porta; cuidar criteriosamente da utilização de material contaminado e sua separação de material não-contaminado; ao desligar o aparelho, deixá-lo esfriar completamente antes de abri-lo.

( ) verificar a adequação da instalação de gás, o sistema e conectores de mangueira, e existência de vazamento; não permitir a formação de aerossóis; não utilizar com amostras potencialmente contaminadas com microorganismos patogênicos; não utilizar próximo a compostos voláteis e explosivos.

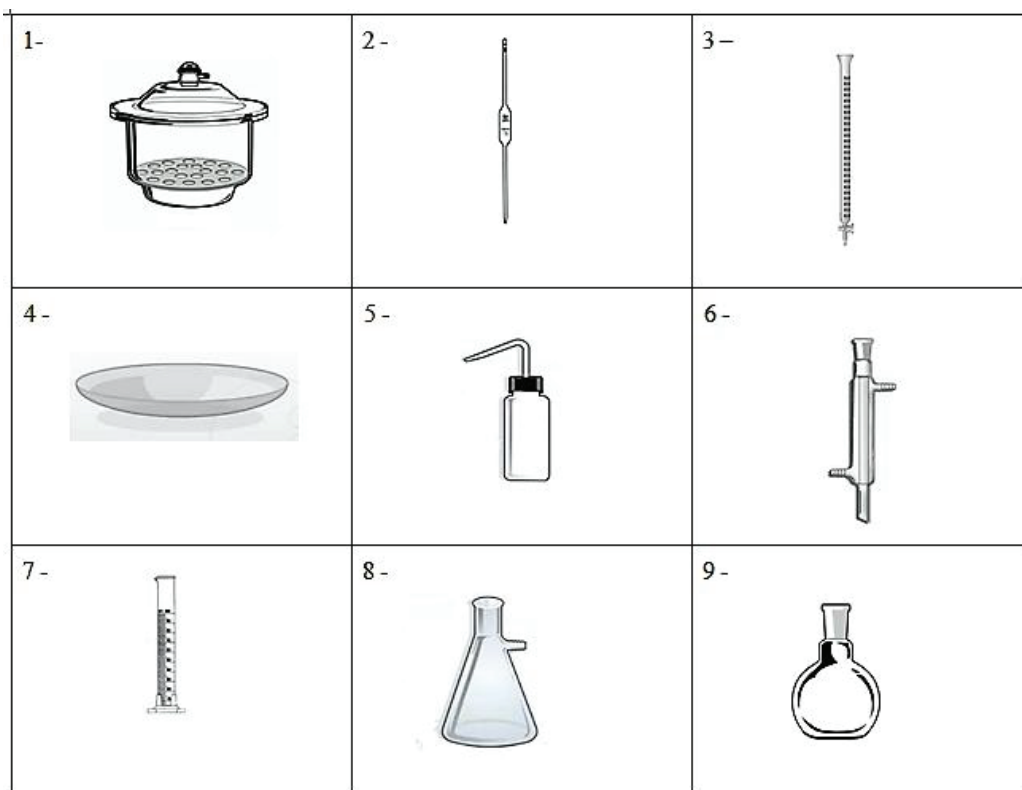
- a) I, V, II, IV, III
- b) IV, III, V, I, II
- c) IV, V, III, I, II
- d) I, III, V, II, IV
- e) II, III, IV, V, I

**30** Uma solução foi preparada dissolvendo-se 10,00g de Cloreto de Sódio (NaCl) em 160,00g de água. Qual é a concentração em porcentagem (%) em massa/volume do soluto na solução, aproximadamente?

Despreze a variação do volume pela adição do cloreto de sódio e considere a densidade da água igual a 1,00g/mL.

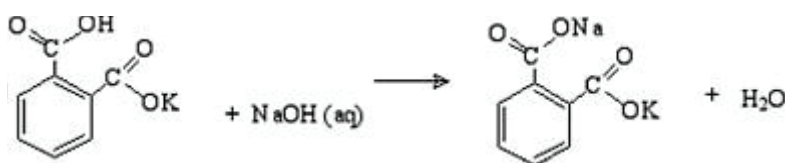
- a) 16,50%
- b) 6,25%
- c) 23,55%
- d) 5,00%
- e) 84,00%

**31** Verifique os nomes das vidrarias usuais e outros objetos de laboratórios e marque a alternativa que contém os nomes **CORRETOS** na ordem de 1 a 9:



- a) Dessecador, pipeta volumétrica, bureta, vidro de relógio, pisseta, condensador, proveta, kitassato, balão de fundo chato.
- b) Condensador, pipeta volumétrica, proveta, placa de petri, kitassato. dessecador, bureta, erlenmeyer, pisseta.
- c) Dessecador, bureta, pipeta volumétrica, placa de petri, kitassato, proveta, balão volumétrico, pisseta, condensador.
- d) Condensador, bureta, proveta, vidro de relógio, kitassato, dessecador, pipeta volumétrica, pisseta, balão de fundo chato.
- e) Dessecador, pipeta graduada, bureta, vidro de relógio, kitassato, condensador, pisseta, proveta, balão volumétrico.

**32** O hidrogenoftalato de potássio é um padrão primário utilizado na padronização de soluções de hidróxido de sódio (NaOH). A reação que ocorre entre o hidrogenoftalato de potássio com o NaOH é a seguinte:



Na padronização de uma solução de NaOH um assistente de laboratório pesou uma massa de 0,5 g de hidrogenoftalato de potássio e gastou na titulação 25,0 mL de uma solução de NaOH de concentração desconhecida. Qual é a concentração aproximada do NaOH em mol/L?

Dados: Massa molar do hidrogenoftalato de potássio: 204,2 g/mol; Massa molar do hidróxido de sódio: 40,0 g/mol.

- a) 1,0 mol/L
- b) 0,1 mol/L
- c) 2,0 mol/L
- d) 0,5 mol/L
- e) 1,5 mol/L

**33** Considere uma solução de ácido clorídrico (HCl) de concentração 12,0 mol/L. No frasco estão contidas as seguintes informações:

Massa molar do HCl: 36,50 g/mol;  $d = 1,20$  g/mL, onde  $d$  = densidade.

A concentração da solução em porcentagem massa/massa (% m/m) é:

- a) 15,3%
- b) 36,5%
- c) 25,5%
- d) 50,4%
- e) 3,6%

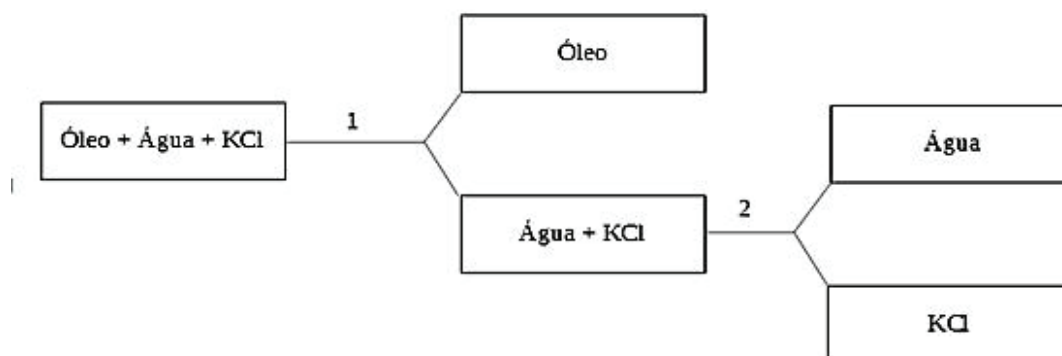
**34** Em relação às propriedades gerais da matéria, classifique cada uma das afirmativas abaixo como **VERDADEIRA (V)** ou **FALSA (F)** e assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- ( ) A passagem do estado de vapor para o estado líquido é chamado sublimação;
- ( ) A fusão e a solidificação de uma substância ocorrem à mesma temperatura;
- ( ) Na vaporização de uma substância, durante a ebulição a temperatura permanece constante e coexistem as fases líquido e vapor.
- ( ) Conhecidos os pontos de fusão e ebulição de uma substância, é possível prever seu estado físico em qualquer temperatura.



- a) F, F, V, V
- b) F, V, V, V
- c) F, V, F, V
- d) V, V, F, F
- e) V, F, V, V

**35** Um assistente de laboratório deseja separar uma mistura formada por 3 substâncias diferentes: água, óleo e KCl (cloreto de potássio). Sabendo que a água e o óleo são imiscíveis e que o KCl não é solúvel no óleo, assinale a alternativa que apresenta, na ordem crescente, os procedimentos mais viáveis para separação das 3 substâncias, segundo o esquema abaixo:



- a) Decantação; Filtração
- b) Centrifugação; Destilação simples
- c) Decantação; Destilação simples
- d) Filtração à vácuo; Destilação fracionada
- e) Destilação simples; Filtração simples

**36** Assinale a alternativa que apresenta nomenclaturas **CORRETAS** dos seguintes compostos:

I – Bicarbonato de sódio

II – Nitrato de potássio

III – Hidróxido de alumínio

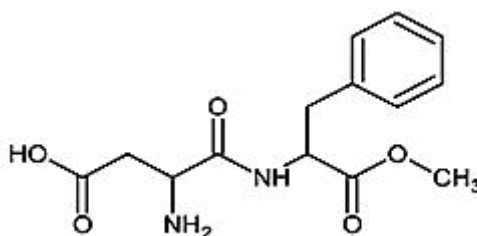
IV – Ácido hipocloroso

- |   |                                     |                           |                        |
|---|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| a) I – Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>  | II – K <sub>2</sub> NO <sub>3</sub> | III – Al(OH) <sub>3</sub> | IV – HClO <sub>4</sub> |
| b) I – NaC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>  | II – KNO <sub>3</sub>               | III – Al(OH) <sub>2</sub> | IV – HClO <sub>2</sub> |
| c) I – NaHCO <sub>3</sub>               | II – KNO <sub>3</sub>               | III – Al(OH) <sub>3</sub> | IV – HClO              |
| d) I – NaHCO <sub>3</sub>               | II – KNO <sub>3</sub>               | III – AlOH                | IV – HClO <sub>4</sub> |
| e) I – NaH <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> | II – KNO <sub>3</sub>               | III – Al(OH) <sub>3</sub> | IV – HClO              |

**37** Quanto às características dos ácidos e bases, assinale a alternativa que está **INCORRETA**:

- a) Pelo conceito de Arrhenius, um ácido é todo composto que, quando dissolvido em água, origina  $H^+$  como único cátion.
- b) Bases são substâncias que na presença de fenolftaleína adquirem coloração rósea.
- c) O Hidróxido de sódio (NaOH) e o Ácido Clorídrico (HCl), quando puros, conduzem corrente elétrica, mas, quando dissolvidos em água, não conduzem corrente elétrica.
- d) O grau de ionização ( $\alpha$ ) é um indicativo da porcentagem de moléculas que sofreram ionização quando dissolvidas em água.
- e) Em relação à força das bases, são consideradas bases fortes as bases de metais alcalinos e alcalinos terrosos, com exceção do hidróxido de magnésio ( $Mg(OH)_2$ ).

**38** O aspartame é um edulcorante artificial, usado para substituir o açúcar devido ao seu potencial adoçante. A estrutura molecular do aspartame está apresentada abaixo:



Assinale a alternativa que apresenta algumas funções orgânicas presentes na molécula:

- a) Aldeído, amina e amida
- b) Ácido carboxílico, amina e álcool
- c) Amina, álcool e éter
- d) Éster, cetona e aldeído
- e) Ácido carboxílico, éster e amida

**39** Sobre biossegurança em laboratórios, analise as alternativas abaixo, verifique se são **VERDADEIRAS (V)** ou **FALSAS (F)** e depois marque a resposta que contenha a sequência **CORRETA**:

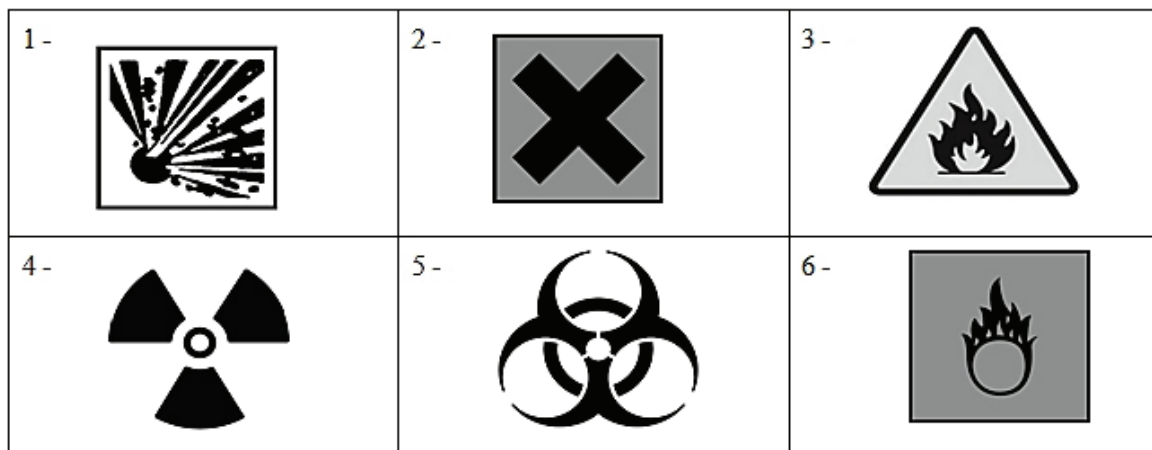
- ( ) Entre os riscos individuais e coletivos de acidentes de laboratório, pode-se listar e classificar inicialmente os riscos em químicos, físicos e biológicos.
- ( ) De forma mais detalhada, a análise do risco no funcionamento integral de um estabelecimento pode ser originada ou relacionada com problemas hidráulicos e elétricos, sanitários e ecológicos, químicos, biológicos e radioativos, entre outros riscos físicos provenientes da utilização de instrumentos e aparelhos especiais.
- ( ) Em casos de acidente de causa química ou elétrica, alguns trabalhadores do setor, podendo ser um por turno de funcionamento, mesmo que cada turno tenha mais de um servidor, devem saber manipular correta e adequadamente os diversos aparelhos de controle e contenção de fogo (extintores específicos).

( ) A manipulação, acondicionamento temporário e descarte de resíduos tóxicos e contaminados dos setores devem ser acompanhados segundo recomendação técnica da Instituição e/ou órgão responsável no município, cidade ou estado.

( ) Os riscos hidráulicos e elétricos devem ser observados criteriosamente de forma ordenada e atenta e sua responsabilidade deve ser atribuída aos profissionais dos laboratórios, sem exceção, para minimização dos riscos de inundações, choques elétricos e incêndios.

- a) V, V, F, V, F
- b) V, F, F, V, F
- c) F, V, V, V, V
- d) F, V, F, F, V
- e) V, V, V, F, V

**40** Identifique os principais símbolos utilizados em laboratórios, coloque na sequência e marque a alternativa **CORRETA**:



- a) Risco Radioativo, Risco Biológico, Inflamável, Irritante, Explosivo, Comburente.
- b) Explosivo, Irritante, Comburente, Risco Radioativo, Risco Biológico, Inflamável.
- c) Explosivo, Irritante, Inflamável, Risco Radioativo, Risco Biológico, Comburente.
- d) Explosivo, Risco Biológico, Inflamável, Irritante, Risco Radioativo, Comburente.
- e) Risco Radioativo, Irritante, Comburente, Explosivo, Risco Biológico, Inflamável.

---

**41** Analise as afirmativas abaixo a respeito de alguns aparelhos e vidrarias utilizados em laboratório e suas aplicações:

I) O balão volumétrico possui colo longo, com traço de aferição situado em seu gargalo e é utilizado em reações, dissolução de substâncias e aquecimento de líquidos.

II) A bureta é um tubo cilíndrico graduado que possui uma torneira controladora de vazão na parte inferior e é utilizada principalmente em titulações.

III) A cápsula de porcelana é um recipiente de porcelana empregado na evaporação de líquidos em soluções.

IV) As pipetas graduadas e volumétricas são utilizadas em medições precisas de volumes, sendo que a pipeta graduada tem maior precisão do que a pipeta volumétrica.

Assinale a alternativa que contém apenas as afirmativas **CORRETAS**:

a) I, II e III

b) I e III

c) III e IV

d) I, II e IV

e) II e III

**42** Um assistente de laboratório precisa montar um sistema de destilação simples para uma aula de ponto de ebulição. Dentre as opções abaixo, marque a alternativa **INCORRETA**, quanto aos equipamentos e vidrarias que fazem parte de um sistema de destilação simples.

a) Manta de aquecimento

b) Balão volumétrico

c) Termômetro

d) Condensador

e) Garra

**43** Sobre o uso da balança analítica, é **INCOERENTE** o que se afirma em:

a) As balanças analíticas são classificadas de acordo com sua precisão, sendo os tipos mais comuns a semianalítica e a analítica.

b) Caso o prato da balança esteja sujo na hora de efetuar a pesagem, é necessário apenas zerar a balança e, depois, pode-se proceder a pesagem normalmente.

c) As balanças analíticas podem pesar até 0,0001g e são instrumentos particularmente sensíveis.

d) Não se deve apoiar sobre a mesa da balança, pois pode afetar o nivelamento da mesma.

e) Os objetos a serem pesados devem estar à temperatura ambiente.

---

**44** A concentração de sulfato em uma amostra de água mineral é de 40,0 ppm em massa/volume. Assinale a alternativa que contém a massa em gramas (g) de sulfato em uma garrafa de 5,0L de água mineral.

- a) 0,20g
- b) 200,00g
- c) 40,00g
- d) 0,04g
- e) 2,00g

**45** Em relação aos procedimentos de segurança, é **INCOERENTE** a seguinte alternativa:

- a) Não aquecer solventes inflamáveis com chama ou próximo de uma. No caso de refluxo ou destilação, usar disco ou manta elétrica. Ao acender o bico de Bunsen, conservá-lo a uma distância conveniente e nunca deixá-lo aceso, se não estiver sendo usado.
- b) Não aquecer um sistema fechado. Ao submeter um líquido a ebulição durante um certo período de tempo, em recipiente aberto, utilizar sempre pedras de ebulição, o que evitará derramamento do líquido e possíveis queimaduras.
- c) Os solventes inorgânicos devem ser manipulados com proteção adequada e em capela com sistema de exaustão. Em alguns casos, recomenda-se a utilização de máscara com filtro seletivo. Os solventes orgânicos são dispensados dessa exigência.
- d) Ao misturar ou aquecer substâncias, conservar o rosto o mais distante possível das mesmas. Se a operação for feita em tubo de ensaio, não dirigir a abertura do mesmo para outras pessoas presentes no laboratório. A reatividade entre os compostos manipulados deve sempre ser avaliada antecipadamente.
- e) Num laboratório, considera-se de responsabilidade do profissional todo o processo desde a abertura da embalagem até o seu descarte, bem como o destino do resto de reação ou do produto final. O profissional deve informar-se antecipadamente sobre os riscos pessoais e coletivos, sintomas agudos e crônicos durante o trabalho, além das características do composto, quanto a sua estabilidade, volatilidade, decomposição, polimerização e as formas de tratamento em situação de primeiros-socorros.

**46** Define-se no meio acadêmico, científico e tecnológico como um conjunto de medidas para a segurança, minimização e controle de riscos nas atividades de trabalho biotecnológico das diversas áreas das ciências da saúde e biológicas. Este conceito refere-se à:

- a) Biossegurança
- b) Risco Biológico
- c) Ecologia
- d) Ecosistemática
- e) Controle Biológico

---

**47 NÃO** é considerado um equipamento ou dispositivo de proteção coletiva:

- a) Lavador de olhos e de face portátil e fixo.
- b) Manta corta fogo.
- c) Capela ou cabina de fluxo laminar.
- d) Respirador de carvão ativado.
- e) Kits de tratamento para acidentes com químicos ácidos, cáusticos, solventes.

**48** Assinale a alternativa **INCORRETA** a respeito de como devem ser tratados os acidentes com substâncias, produtos ou materiais.

- a) Acidentes com ácidos de origem mineral ou orgânica (derramamento): devem ser tratados com água corrente.
- b) Acidentes com produtos cáusticos (derramamento): devem ser tratados com substâncias que funcionam como neutralizante e solidificante transformando-os em sais fáceis de limpar e de desprezar no lixo.
- c) Acidentes com agentes físicos, como luz ultravioleta, produzem lesões nos olhos que se tornam dolorosas algumas horas após a exposição: a vítima deve ser encaminhada imediatamente ao oftalmologista onde será recomendada aplicação de analgésico e/ou antiinflamatório.
- d) Para solventes, por exemplo, algumas empresas comerciais que produzem kits de agentes para acidentes utilizam uma solução à base de material carbonáceo, que adsorve muitos solventes líquidos, monômeros e fluidos combustíveis, reduzindo a vaporização.
- e) A limpeza das regiões do corpo deve ser realizada conforme recomendação. Em alguns casos, após neutralização, deve-se lavar com água. Nos olhos, em geral, deve-se utilizar solução salina fisiológica (isotônica), por apresentar concentração e pH próximo a da secreção da mucosa do olho e da lágrima, se não estéril, com certificação de isenção de microorganismos.

**49** O processo de destruição de microorganismos em forma vegetativa, mediante aplicação de agentes físicos ou químicos, é conhecido como:

- a) Esterilização
- b) Desinfecção
- c) Antissepsia
- d) Descontaminação
- e) Imunização

---

**50** Analise as afirmativas abaixo sobre a classificação e propriedades dos óxidos, julgue se são **VERDADEIRAS (V)** ou **FALSAS (F)** e marque a alternativa que contém a sequência **CORRETA**.

( ) Os óxidos ácidos formam ácido quando reagem com água, e quando reagem com base formam sal e água.

( ) Óxidos neutros não reagem nem com água, ácido ou base. Podemos citar como exemplos de óxidos neutros o CO e o CO<sub>2</sub>.

( ) O óxido de cálcio, CaO, também chamado de cal viva, é um exemplo de óxido básico. Quando o CaO reage com a água, é formado o hidróxido de cálcio, Ca(OH)<sub>2</sub>, também chamado de cal hidratada ou cal extinta.

( ) O dióxido de enxofre é um óxido ácido e é um dos óxidos contribuintes para a chamada chuva ácida.

a) V, V, F, F

b) V, F, V, V

c) F, V, F, F

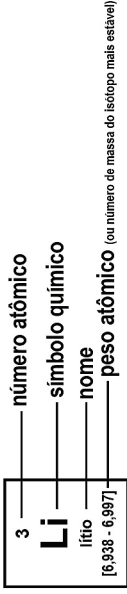
d) F, F, V, V

e) V, V, F, V

# Tabela periódica

18

1	2	13	14	15	16	17	18																																																																
1 <b>H</b> hidrogênio 1,008	2 <b>He</b> hélio 4,0026	3 <b>Li</b> lítio 6,94	4 <b>Be</b> berílio 9,0122	5 <b>B</b> boro 10,81	6 <b>C</b> carbono 12,011	7 <b>N</b> nitrogênio 14,007	8 <b>O</b> oxigênio 15,999	9 <b>F</b> flúor 18,998	10 <b>Ne</b> neônio 20,180																																																														
11 <b>Na</b> sódio 22,990	12 <b>Mg</b> magnésio 24,305	13 <b>Al</b> alumínio 26,982	14 <b>Si</b> silício 28,085	15 <b>P</b> fósforo 30,974	16 <b>S</b> enxofre 32,06	17 <b>Cl</b> cloro 35,45	18 <b>Ar</b> argônio 39,948																																																																
19 <b>K</b> potássio 39,098	20 <b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	21 <b>Sc</b> escândio 44,956	22 <b>Ti</b> titânio 47,887	23 <b>V</b> vanádio 50,942	24 <b>Cr</b> cromio 51,996	25 <b>Mn</b> manganês 54,938	26 <b>Fe</b> ferro 55,845(2)	27 <b>Co</b> cobalto 58,933	28 <b>Ni</b> níquel 58,693	29 <b>Cu</b> cobre 63,546(3)	30 <b>Zn</b> zinco 65,38(2)	31 <b>Ga</b> gálio 69,723	32 <b>Ge</b> germânio 72,630(8)	33 <b>As</b> arsênio 74,922	34 <b>Se</b> selênio 78,971(8)	35 <b>Br</b> bromo 79,904	36 <b>Kr</b> criptônio 83,798(2)	37 <b>Rb</b> rubídio 85,468	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,62	39 <b>Y</b> ítrio 88,906	40 <b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	41 <b>Nb</b> nióbio 92,906	42 <b>Mo</b> molibdênio 95,95	43 <b>Tc</b> tecnécio [98]	44 <b>Ru</b> rutênio 101,07(2)	45 <b>Rh</b> ródio 102,91	46 <b>Pd</b> paládio 106,42	47 <b>Ag</b> prata 107,87	48 <b>Cd</b> cádmio 112,41	49 <b>In</b> índio 114,82	50 <b>Sn</b> estanho 118,71	51 <b>Sb</b> antimônio 121,76	52 <b>Te</b> telúrio 127,60(3)	53 <b>I</b> iodo 126,90	54 <b>Xe</b> xenônio 131,29	55 <b>Cs</b> césio 132,91	56 <b>Ba</b> bário 137,33	57 a 71 <b>La</b> lantanídeos	72 <b>Hf</b> háfnio 178,49(2)	73 <b>Ta</b> tântalo 180,95	74 <b>W</b> tungstênio 183,84	75 <b>Re</b> rênio 186,21	76 <b>Os</b> ósmio 190,23(3)	77 <b>Ir</b> irídio 192,22	78 <b>Pt</b> platina 195,08	79 <b>Au</b> ouro 196,97	80 <b>Hg</b> mercúrio 200,59	81 <b>Tl</b> tálio 204,38	82 <b>Pb</b> chumbo 207,2	83 <b>Bi</b> bismuto 208,98	84 <b>Po</b> polônio [209]	85 <b>At</b> astato [210]	86 <b>Rn</b> radônio [222]	87 <b>Fr</b> frâncio [223]	88 <b>Ra</b> rádio [226]	89 a 103 <b>Ac</b> actínios	104 <b>Rf</b> rutherfordídeo [267]	105 <b>Db</b> dubnio [268]	106 <b>Sg</b> seabörgio [269]	107 <b>Bh</b> bóhrio [270]	108 <b>Hs</b> hássio [269]	109 <b>Mt</b> meitnério [278]	110 <b>Ds</b> darmstádio [281]	111 <b>Rg</b> roentgênio [281]	112 <b>Cn</b> copernício [285]	113 <b>Uut</b> ununítio [286]	114 <b>Ff</b> fleróvio [289]	115 <b>Uup</b> ununpêntio [288]	116 <b>Lv</b> livermório [293]	117 <b>Uus</b> ununseptio [294]	118 <b>Uuo</b> ununóctio [294]



57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
<b>La</b> lantânio 138,91	<b>Ce</b> cério 140,12	<b>Pr</b> praseodímio 140,91	<b>Nd</b> neodímio 144,24	<b>Pm</b> promécio [145]	<b>Sm</b> samário 150,36(2)	<b>Eu</b> europio 151,96	<b>Gd</b> gadolínio 157,25(3)	<b>Tb</b> térbio 158,93	<b>Dy</b> disprósio 162,50	<b>Ho</b> hólmio 164,93	<b>Er</b> érbio 167,26	<b>Tm</b> túlio 168,93	<b>Yb</b> itérbio 173,05	<b>Lu</b> lutécio 174,97
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
<b>Ac</b> actínio [227]	<b>Th</b> tório 232,04	<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>U</b> urânio 238,03	<b>Np</b> netúnio [237]	<b>Pu</b> plutônio [244]	<b>Am</b> américio [243]	<b>Cm</b> cúrio [247]	<b>Bk</b> berquílio [247]	<b>Cf</b> califórnio [251]	<b>Es</b> einsteiníio [252]	<b>Fm</b> fêrmio [257]	<b>Md</b> mendelévio [258]	<b>No</b> nobélio [259]	<b>Lr</b> lawrêncio [262]





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

# CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2016

Técnicos-Administrativos em Educação

## Folha de Resposta

(Rascunho)

### ASSISTENTE DE LABORATÓRIO

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		16		31		46	
2		17		32		47	
3		18		33		48	
4		19		34		49	
5		20		35		50	
6		21		36			
7		22		37			
8		23		38			
9		24		39			
10		25		40			
11		26		41			
12		27		42			
13		28		43			
14		29		44			
15		30		45			



**GABARITO - PROVA OBJETIVA**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM**  
**EDUCAÇÃO – IFES EDITAL Nº 001/2016**

<b>Assistente de Laboratório – Nível C</b>
--

Questão	Resposta		Questão	Resposta		Questão	Resposta		Questão	Resposta
1	A		16	C		31	A		46	A
2	A		17	ANULADA		32	B		47	D
3	D		18	A		33	B		48	A
4	D		19	D		34	B		49	ANULADA
5	B		20	E		35	C		50	B
6	E		21	A		36	C			
7	C		22	E		37	C			
8	D		23	B		38	E			
9	E		24	E		39	A			
10	B		25	E		40	C			
11	A		26	B		41	E			
12	E		27	A		42	B			
13	C		28	E		43	B			
14	D		29	B		44	A			
15	B		30	B		45	C			