



**CONCURSO PÚBLICO PARA  
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO  
Edital nº 101/2015**

Nível Código  
**D 258**

Cargo: **Técnico de Laboratório / Área: Nutrição Animal**

Turno: **Tarde**

**CADERNO DE QUESTÕES**

**Instruções ao candidato – parte integrante do Edital – subitem 16.2**

1. O candidato deverá receber o **Caderno de Questões**, o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Redação**.
2. Confira se recebeu o **Caderno de Questões** referente ao cargo ao qual está concorrendo. Verifique se constam deste **Caderno**, de forma legível, 60 (sessenta) questões objetivas e a proposta de **Redação**, caso contrário notifique imediatamente ao fiscal. Será eliminado do Concurso o candidato que realizar prova para um cargo diferente do qual concorre.
3. Verifique se seus dados conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Redação**, caso contrário notifique imediatamente ao fiscal. Leia atentamente as instruções para o preenchimento de ambos.
4. Cada questão objetiva proposta apresenta 5 (cinco) opções de respostas, sendo apenas uma correta.
5. No **Cartão de Respostas**, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois atribuir-se-á nota zero a toda questão com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
6. Sob pena de eliminação do Concurso, na **Folha de Redação**, não faça qualquer registro que possa identificá-lo. Da mesma forma não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculos e desenhos, ou portar qualquer dispositivo eletrônico, inclusive telefone celular, que sirva de consulta ou de comunicação.
7. O tempo para realização da Prova Objetiva e da Redação é de no mínimo **uma hora e trinta minutos** e no máximo **quatro horas e trinta minutos**. Os candidatos poderão levar o **Caderno de Questões**, faltando, no máximo, uma hora para o término da prova.
8. Durante a realização da prova será feita a coleta da impressão digital, colabore com o fiscal.
9. Para preencher o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Redação**, use apenas caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
10. Ao término da prova, entregue ao fiscal o **Caderno de Questões**, a **Folha de Redação** e o **Cartão de Respostas** assinado. A não entrega do **Cartão de Respostas** e da **Folha de Redação**, implicará na eliminação do Concurso. O candidato só poderá levar o **Caderno de Questões** na última hora que antecede o horário do término da prova.
11. O Gabarito Preliminar será divulgado no dia 15 de junho de 2015, a partir das 14 horas no endereço eletrônico do Concurso.
12. A imagem do **Cartão de Respostas**, contendo a assinatura, impressão digital e respostas assinaladas pelo candidato será divulgada no dia 26 de junho de 2015, a partir das 14 horas no endereço eletrônico do Concurso.

Após o aviso para o início da prova, o candidato deverá permanecer no local de realização da mesma por, no mínimo, noventa minutos.



## Parte I: Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### Mundo Engraçado

1 O mundo está cheio de coisas engraçadas; quem quiser se distrair não precisa ir à Pasárgada do Bandeira, nem à minha Ilha do Nanja; não precisa sair de sua cidade, talvez nem da sua rua, nem da sua pessoa! (Somos engraçadíssimos, também, com tantas dúvidas, audácias, temores, ignorância, convicções...)

2 Abre-se um jornal – e tudo é engraçado, mesmo o que parece triste. Cada fato, cada raciocínio, cada opinião nos faria sorrir por muitas horas, se ainda tivéssemos horas disponíveis.

3 Há os mentirosos, por exemplo. E pode haver coisa mais engraçada que o mentiroso? Ele diz isto e aquilo, com a maior seriedade; fala-nos de seus planos; de seus amigos (poderosos, influentes, ricos); queixa-se de algumas perseguições (que, aliás, profundamente despreza); às vezes conta-nos que foi roubado em algum quadro célebre ou numa pedra preciosa, oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina. O mentiroso conhece as maiores personalidades do Mundo – trata-as até por tu! Seus amores são a coisa mais poética do século. Suas futuras viagens prometem ser as mais sensacionais, depois dessas banalidades de Ulisses e Simbad... Certamente escreverá o seu diário, mas não o publicará jamais, porque é preciso um papel que não existe, um editor que ainda não nasceu e um leitor que terá de sofrer várias encarnações para ser digno de o entender.

4 Em geral os mentirosos são muito agradáveis, desde que não se tome como verdade nada do que dizem. E esse é o inconveniente: às vezes, leva-se algum tempo para se fazer a identificação. Uma vez feita, porém, que maravilha! – é só deixá-los falar. É como um sonho, uma história de aventuras, um filme colorido.

5 Há também os posudos. Os posudos ainda são mais engraçados que os mentirosos e geralmente acumulam as funções. O que os torna mais engraçados é serem tão solenes. Os posudos funcionários são deslumbrantes! Como se sentam à sua mesa! Como consertam os óculos! Que coisas dizem! As coisas que dizem são poemas épicos com a fita posta ao contrário. Não se entende nada – mas que diapasão! Que delicadas barafundas! Que sons! Que ritmos! Seus discursos e as palmas que os acompanham conseguem realizar o prodígio de serem a coisa mais cômica da terra pronunciada no tom mais sério, mais grave, mais trágico – de modo que o ouvinte, que rebenta de rir por dentro, sofre uma atrapalhão emocional e consegue manter-se estático, paralisado, equivocado.

6 Os posudos, porém, são menos agradáveis que os simples mentirosos. Os mentirosos têm um jeito frívolo, como se andassem acompanhados de um

criado que anunciasse: “Não creiam em nada do que o meu amo diz!” Mas os posudos levam um séquito de criados, todos posudos também, que recolhem nas sacolas, grandes e pequenas gorjetas, porque uma das qualidades do posudo é andar sempre com muito dinheiro – que não é seu!

(MEIRELES, Cecília. In [www.pensador.uol.com.br](http://www.pensador.uol.com.br))

**01** Leia com atenção as afirmativas abaixo a respeito do texto.

- I - A graça do mundo está na própria condição humana de cada pessoa, em razão de suas desconfianças, petulâncias, inquietações, grosserias, crenças, etc.
- II - As notícias de jornal, embora pareçam tristes, são engraçadas: os acontecimentos, as ponderações, os juízos levariam a muitas horas de riso, caso houvesse momentos de desocupação.
- III - Os mentirosos são muito engraçados, não obstante sejam capazes de inventar as mais disparatadas situações, mas sempre com a maior lisura.
- IV - A inconveniência de se conviver com o mentiroso é o tempo gasto para se fazer sua identificação; uma vez feita, tornam-se agradáveis, se bem que o que falam seja comparável a uma ficção.
- V - Os posudos são mais engraçados que os mentirosos, isso porque conseguem dar solenidade à mentira, a ponto de a comicidade pronunciada em tom mais grave, mesmo fazendo rir por dentro, produz no ouvinte uma barafunda emocional, levando-o à inércia e à dubiedade.
- VI - Os posudos não são tão agradáveis quanto os mentirosos porque, sempre acompanhados de comitiva formada por outros posudos, usam de meios pouco transparentes para se enriquecer.

Sobre as afirmativas acima em relação ao texto, pode-se dizer que:

- (A) apenas I, III, IV e V estão corretas.
- (B) apenas II, IV e V estão corretas.
- (C) apenas I, II, V e VI estão corretas.
- (D) apenas III, IV e VI estão corretas
- (E) todas estão corretas.

**02** “O mentiroso conhece as maiores personalidades do Mundo – trata-as até por tu!” (3º §)

Ao afirmar que o mentiroso trata as maiores personalidades do Mundo por “tu”, o texto está destacando na figura do mentiroso o seguinte traço:

- (A) formalidade.
- (B) coerência.
- (C) subserviência.
- (D) descontração.
- (E) autenticidade.

**03** Dos exageros atribuídos ao mentiroso no 3º parágrafo, fica claro, por suas características discursivas, que o mais narcisista de todos é:

- (A) “queixa-se de algumas perseguições (que, aliás, profundamente despreza)”.
- (B) “às vezes conta-nos que foi roubado em algum quadro célebre ou numa pedra preciosa, oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina”.
- (C) “Seus amores são a coisa mais poética do século”.
- (D) “Suas futuras viagens prometem ser as mais sensacionais, depois dessas banalidades de Ulisses e Simbad...”.
- (E) “Certamente escreverá o seu diário, mas não o publicará jamais, porque é preciso um papel que não existe, um editor que ainda não nasceu e um leitor que terá de sofrer várias encarnações para ser digno de o entender”.

**04** “Que coisas dizem! As coisas que dizem são poemas épicos com a fita posta ao contrário. Não se entende nada – mas que diapasão!” (5º §)

A fina ironia do trecho transcrito acima foi usada para caracterizar o posudo como um ser capaz de:

- (A) seduzir seu interlocutor com um discurso repleto de figuras de linguagem.
- (B) levar seus ouvintes ao delírio, com um discurso longo, mas comovente.
- (C) introduzir no discurso elementos figurativos cujos resultados são o convencimento e, por consequência, o aplauso.
- (D) produzir discursos incoerentes, mas numa tonalidade que causa profunda impressão nos ouvintes.
- (E) declamar poemas épicos que os ouvintes não entendem, mas que acompanham com atenção e respeito.

**05** “ou numa pedra preciosa, oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina.” (3º §)

Reescrita na voz ativa, a oração do verbo “oferecer” terá a seguinte redação:

- (A) ou numa pedra preciosa, que à sua bisavó foi oferecida pelo Primeiro Ministro da Cochinchina.
- (B) ou numa pedra preciosa, que o Primeiro Ministro da Cochinchina ofereceu à sua bisavó.
- (C) ou numa pedra preciosa, que tinha sido oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina.
- (D) ou numa pedra preciosa, que a sua bisavó teria oferecido ao Primeiro Ministro da Cochinchina.
- (E) ou numa pedra preciosa, que seria oferecida pelo Primeiro Ministro da Cochinchina à sua bisavó.

**06** “Certamente escreverá o seu diário, mas não o publicará jamais, porque é preciso um papel que não existe” (3º §).

Das alterações feitas na redação do enunciado acima, houve flagrante alteração de sentido em:

- (A) Não publicará jamais o diário que certamente escreverá, de modo que será preciso um papel que não existe.
- (B) Por ser preciso um papel que não existe, não publicará jamais o diário, que, com certeza, escreverá.
- (C) Certamente escreverá o seu diário, contudo não o publicará jamais, visto que é preciso um papel que não existe.
- (D) Com certeza irá escrever o seu diário, contudo, porquanto é preciso um papel que não existe, não o publicará jamais.
- (E) Certamente escreverá o seu diário, mas, como é preciso um papel que não existe, não o publicará jamais.

**07** “Em geral os mentirosos são muito agradáveis, desde que não se tome como verdade nada do que dizem” (4º §).

A relação semântica entre a oração principal e a subordinada no enunciado acima é de sentido:

- (A) comparativo.
- (B) consecutivo.
- (C) proporcional.
- (D) causal.
- (E) condicional.

**08** Está INCORRETA a indicação do antecedente do termo em destaque em:

- (A) “fala-nos de SEUS planos” (3º §) / o mentiroso.
- (B) “O mentiroso conhece as maiores personalidades do Mundo – trata-AS até por tu!” (3º §) / as maiores personalidades do Mundo.
- (C) “um leitor que terá de sofrer várias encarnações para ser digno de O entender.” (3º §) / o mentiroso.
- (D) “E ESSE é o inconveniente” (4º §) / tomar-se por verdade o que dizem.
- (E) “O que OS torna mais engraçados” (5º §) / os posudos.

**09** “Como CONSERTAM os óculos!” (5º §).

Pelo sentido da frase acima, tem de ser usado o verbo CONSERTAR, e não o seu homônimo CONCERTAR (harmonizar, participar de concerto).

Das frases abaixo, aquela em que a lacuna deve ser preenchida pelo segundo elemento do par de homônimos entre parênteses é:

- (A) O mentiroso era \_\_\_\_ de uma das pernas (coxo / cocho).
- (B) O posudo trabalhava na \_\_\_\_ de licitações (sessão / seção).
- (C) Mentirosos e posudos não têm o \_\_\_\_ do ridículo (senso / censo).
- (D) O lojista deveria \_\_\_\_ as portas quando percebesse o tumulto na rua (cerrar / serrar).
- (E) O posudo recebia em \_\_\_\_ as suas propinas (cheque / xeque).

**10** “Como se sentam à sua mesa!” (5º §)

O acento indicativo da crase na frase acima foi empregado em situação de crase facultativa. É facultativo também o emprego do acento indicativo da crase em:

- (A) O mentiroso falava de seus planos às suas amigas.
- (B) Seu amor às coisas poéticas era imenso.
- (C) As coisas que os posudos dizem às claras deveriam ser ditas às escondidas.
- (D) O posudo dizia que ia até à Itália a serviço.
- (E) O que ele dizia era agradável às nossas fantasias.

## Parte II: Noções Básicas de Administração Pública

**11** Hipótese de grave perturbação da ordem; hipótese de exclusividade quanto ao fornecimento do produto por representante comercial, observadas as demais prescrições legais: no tocante à licitação:

- (A) nenhuma das hipóteses é de dispensa nem de inexigibilidade.
- (B) aquela hipótese é de dispensa; esta, de inexigibilidade.
- (C) ambas as hipóteses são de inexigibilidade.
- (D) ambas as hipóteses são de dispensa.
- (E) esta hipótese é de dispensa; aquela, de inexigibilidade.

**12** O prazo para conclusão da sindicância, de acordo com a Lei nº 8.112/90, é de:

- (A) 60 (sessenta) dias, improrrogável.
- (B) 30 (trinta) dias, improrrogável.
- (C) 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período.
- (D) 90 (noventa) dias, prorrogável por igual período.
- (E) 60 (sessenta) dias, prorrogável por mais 30 (trinta) dias.

**13** Servidor que tenha amizade íntima ou inimizade notória com cônjuge do interessado no processo administrativo; servidor que tenha interesse direto ou indireto na matéria. De acordo com a Lei nº 9.784/99:

- (A) a primeira hipótese é de suspeição; a segunda, de impedimento.
- (B) ambas são hipóteses de suspeição.
- (C) a primeira hipótese é de impedimento; a segunda, de suspeição.
- (D) ambas as hipóteses são de impedimento.
- (E) nenhuma das hipóteses é de suspeição nem de impedimento.

**14** No processo administrativo disciplinar, a fase de inquérito administrativo compreende as seguintes fases:

- (A) sindicância, defesa e julgamento.
- (B) instrução, defesa e sindicância.
- (C) instrução, relatório e julgamento.
- (D) sindicância, instrução e relatório.
- (E) instrução, defesa e relatório.

**15** Para fins de apuração de comprometimento ético, é considerado servidor, de acordo com o Decreto nº 1.171/94 (Código de Ética do Servidor Público):

- I - Aquele que presta serviço de natureza permanente, temporária ou excepcional, em sociedade de economia mista.
- II - O voluntário em autarquia, sem retribuição financeira.
- III - O servidor investido em concurso para cargo efetivo da Administração Pública.

Dos itens acima, estão corretos:

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

**16** De acordo com a Constituição Federal, servidor público que se elege deputado estadual:

- (A) ficará afastado de seu cargo, emprego ou função, recebendo a remuneração do cargo de deputado estadual.
- (B) só será afastado se for servidor público de outro ente federativo que não o estado pelo qual se elegeu.
- (C) ficará afastado, podendo optar pela remuneração de deputado estadual ou a remuneração do cargo.
- (D) poderá continuar no cargo, em havendo compatibilidade de horários, percebendo as duas remunerações.
- (E) continuará no cargo, recebendo as duas remunerações.

**17** A Constituição prevê a possibilidade de critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria a determinadas classes de servidores, EXCETO aos:

- (A) que exercem atividades de risco.
- (B) portadores de deficiência.
- (C) professores que comprovem exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.
- (D) juízes.
- (E) servidores cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física.

**18** Acerca das disposições constitucionais sobre Administração Pública, é correto afirmar que:

- (A) o servidor público, tanto civil quanto militar, não possui direito de greve e de associação sindical.
- (B) a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.
- (C) poderá haver vinculação da remuneração dos servidores ao salário-mínimo.
- (D) os cargos, empregos e funções públicas não são acessíveis a estrangeiros, em nenhuma hipótese.
- (E) as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos não responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros.

**19** A Constituição da República veda as seguintes penas:

- I - Perda de bens, privativa de liberdade e restritiva de direitos.
- II - De caráter perpétuo, cruéis, de banimento.
- III - Morte, salvo em casos de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX; banimento; e trabalhos forçados.
- IV - Multa, perda de bens e prestação social alternativa.

Dos itens acima, estão corretos apenas:

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

**20** O servidor em estágio probatório, de acordo com a Lei nº 8.112/90, faz jus às seguintes licenças e afastamentos, EXCETO:

- (A) serviço militar.
- (B) estudo ou missão no exterior.
- (C) tratamento de interesses particulares.
- (D) tratamento de saúde de pessoa da família.
- (E) exercício de mandato eletivo.

### Parte III: Conhecimentos Específicos

**21** A amostragem de ingredientes tem a finalidade de obter a amostra:

- (A) química do material a ser analisado.
- (B) química e fisicamente representativa do material a ser analisado.
- (C) física do material a ser analisado.
- (D) química e fisicamente não representativa do material a ser analisado.
- (E) do ambiente para ser analisado.

**22** Em relação à amostragem de pasto, deve ser feita:

- (A) com cortes em vários pontos do pasto, simulando a altura de saída dos animais.
- (B) perto de estrada ou cochos de sal.
- (C) com cortes em qualquer altura.
- (D) em um único ponto.
- (E) em vários pontos e em qualquer altura.

**23** As amostras de grãos e farelos a granel devem ser colhidas:

- (A) em lugar próximo à borda do caminhão.
- (B) em apenas um ponto do caminhão.
- (C) em vários pontos do caminhão, utilizando-se canecas para a coleta do material.
- (D) usando-se equipamentos específicos (caladores), ao acaso e em lugares diferentes.
- (E) só na parte de cima da carga.

**24** Os erros associados ao método podem ser os erros:

- (A) grosseiros, acidentais e sistemáticos.
- (B) acidentais, humanos e propositais.
- (C) grosseiros, propositais e proximais.
- (D) proximais, propositais e analíticos.
- (E) sistemáticos, analíticos e quantitativos.

**25** O erro associado ao processo amostral ocorre quando:

- (A) tem representatividade da amostra.
- (B) o preparo não foi adequado.
- (C) não há representatividade ou o preparo da amostra não foi adequado.
- (D) se coleta uma quantidade muito grande de amostra.
- (E) se coleta amostra de apenas um ponto.

**26** O processamento físico da amostra constitui:

- (A) alteração da amostra para análise.
- (B) perdas da representatividade da amostra.
- (C) adequação da amostra para análise, sem ou com a mínima alteração.
- (D) distribuição da amostra em uma superfície e separação de uma parte para análise.
- (E) mistura de uma grande quantidade da amostra e encaminhamento para análise.

**27** Uma solução é preparada pesando-se 1,4 g de hidróxido de potássio e adicionando água até completar 2 litros de solução. A molaridade da solução formada vale:

- (A)  $2,25 \times 10^{-4}$
- (B)  $7,75 \times 10^{-4}$
- (C)  $1,05 \times 10^{-3}$
- (D)  $1,25 \times 10^{-2}$
- (E)  $7,25 \times 10^{-2}$

**28** O método de amostragem deve ser realizado em função do material e do ambiente de amostragem. Sobre amostragem, é correto afirmar que a(s):

- (A) amostragem de grãos a granel deve ser realizada com a introdução de sondas na diagonal a fim de que a amostra seja coletada ao acaso.
- (B) amostras de silagens devem ser coletadas em todo o silo, próximas à parede e ao chão, a fim de homogeneizar o material.
- (C) amostras de grãos com lotes com menos de 100 sacos devem ter, pelo menos, 20% dos sacos amostrados.
- (D) amostras de pasto, em sistema de pastejo contínuo, devem ser obtidas simulando manualmente o pastejo, observando-se a preferência do animal.
- (E) amostragem deve compreender 20% do peso total do alimento a ser analisado.

**29** A determinação do teor de gordura ou extrato etéreo presente no alimento pode ser realizada por dois métodos: Goldfisch e Randall. Sobre esses métodos é correto afirmar que:

- (A) no método de Randall o solvente orgânico deve estar em quantidade suficiente para que a amostra presente no cartucho esteja submersa.
- (B) o método de Goldfisch é mais eficiente por apresentar maior tempo de extração da amostra analisada.
- (C) em ambos os métodos é utilizado um solvente orgânico como metanol, éter de petróleo, etanol, clorofórmio.
- (D) o resíduo obtido como produto desta análise é um composto homogêneo constituído somente por lipídeos.
- (E) é possível fazer uma avaliação qualitativa de lipídeos presentes na amostra através destes métodos.

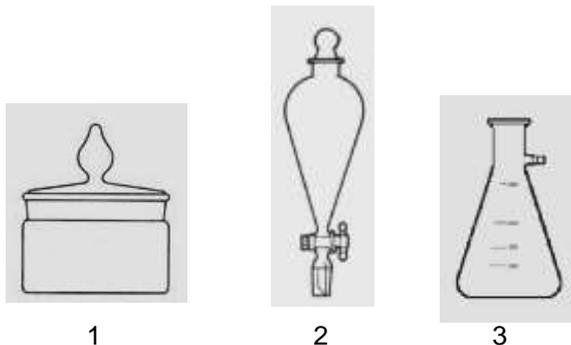
**30** Com relação aos reagentes químicos é correto afirmar que:

- (A) ácido sulfúrico e ácido clorídrico são considerados ácidos fortes, por isso podem ser armazenados em um mesmo compartimento.
- (B) peróxidos são sensíveis ao impacto e expostos ao choque ou ao calor, e podem liberar energia em forma de calor ou explosão.
- (C) soluções aquosas de sais orgânicos de metais alcalinos e metais alcalinos terrosos, e soluções tampões podem ser descartadas diretamente na rede de esgoto.
- (D) para facilitar a organização dos reagentes, armazená-los por ordem alfabética em armários bem ventilados.
- (E) ácidos nítricos, perclórico e fluorídrico podem ser armazenados juntamente em um único armário.

**31** O método Kjeldahl para determinação do nitrogênio total é dividido em três etapas, respectivamente:

- (A) digestão, extração e titulação.
- (B) extração, destilação e titulação.
- (C) diluição, digestão e titulação.
- (D) digestão, destilação e titulação.
- (E) extração, digestão e titulação.

**32** Observe as figuras a seguir.



As vidrarias 1, 2 e 3, respectivamente, são utilizadas com as seguintes finalidades:

- (A) preparo de amostras, destilação de gordura e filtração a vácuo.
- (B) determinação de matéria seca, determinação de nitrogênio e filtração a vácuo.
- (C) determinação de matéria seca, preparo de soluções e destilação de nitrogênio.
- (D) determinação de cinzas, determinação de extrato etéreo e no preparo de soluções.
- (E) determinação de matéria seca, separação de misturas e filtração a vácuo.

**33** No laboratório de Nutrição Animal são considerados EPC (Equipamento de Proteção Coletiva):

- (A) luvas, extintor de incêndio, capelas de exaustão.
- (B) capelas de exaustão, lava olhos, chuveiro.
- (C) luvas nitrílicas, avental, óculos de proteção.
- (D) capelas de exaustão, avental, chuveiro.
- (E) lavador de olhos, luvas, capela de fluxo laminar.

**34** Nas diferentes classificações de incêndio são indicados extintores específicos. A indicação de extintor para o incêndio tipo C é extintor:

- (A) à base de água.
- (B) à base de espuma.
- (C) à base de gás carbônico e água.
- (D) pó químico seco e água.
- (E) pó químico seco e gás carbônico.

**35** Na confecção dos laudos das análises químicas realizadas é fundamental que:

- (A) conste a data de recebimento da amostra e realização da análise.
- (B) o analista seja somente um químico de nível superior.
- (C) as amostras tenham sido enviadas no mesmo dia da análise a fim de assegurar maior precisão da análise.
- (D) o laboratório tenha sido diretamente responsável pela amostragem.
- (E) a metodologia de análise utilizada seja comparada com outras existentes.

**36** Os volumes medidos com vidrarias de precisão devem ser considerados com precisão até a segunda casa decimal. Dentre as vidrarias abaixo, a considerada de menor precisão é:

- (A) bureta.
- (B) pipeta.
- (C) balão volumétrico.
- (D) proveta.
- (E) pipeta volumétrica.

**37** A prova ou teste de Éber estuda a conservação dos produtos proteicos, tais como farinha de carne e ossos, farinha de peixe, conservas de carne e pescado. Sobre esta análise é correto afirmar que:

- (A) a reação de decomposição de aminoácidos sulfurados libera gás sulfídrico.
- (B) a mancha preta espelhada em papel de filtro é resultado da reação dos aminoácidos com o acetato de chumbo.
- (C) a solução de acetato de prata pode substituir a solução de acetato de chumbo.
- (D) o grau de decomposição do produto pode ser avaliado em qualquer produto mesmo os muito condimentados.
- (E) os resultados obtidos nesta análise são conclusivos para afirmar o grau de conservação do produto analisado.

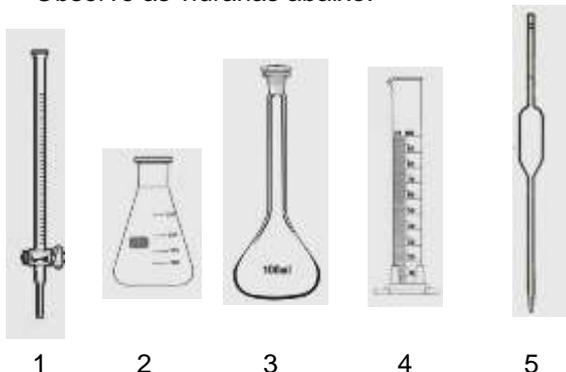
**38** Sobre a classificação de grãos, é correto afirmar que:

- (A) o grau de umidade do milho recomendado pelo MAPA para comercialização é de 13%.
- (B) a classificação considera grãos ardidos, branqueados, chochos e carunchados.
- (C) o milho classificado como fora do tipo, devido à presença de grãos ardidos, avariados ou carunchados, pode ser comercializado, se identificados como tal.
- (D) a presença de insetos vivos no milho não inviabiliza sua comercialização.
- (E) os grãos ardidos possuem maior grau de acidez, visualizado pela coloração esbranquiçada.

39 Todas as afirmativas abaixo se referem à Energia Bruta (EB) dos alimentos, EXCETO:

- (A) a bomba calorimétrica ou calorímetro adiabático de Parr é usada na determinação de EB dos alimentos.
- (B) EB é a quantidade de calor liberado de uma amostra quando é completamente oxidada em ambiente rico em  $O_2$ .
- (C) a partir da EB dos alimentos é que são determinados a energia digestível e metabolizável.
- (D) é possível fazer a determinação de EB da urina, que deve ser previamente alcalinizada na coleta.
- (E) para cálculo da EB de uma amostra é necessário que haja condições adiabáticas e o conhecimento do equivalente hidrotérmico da bomba.

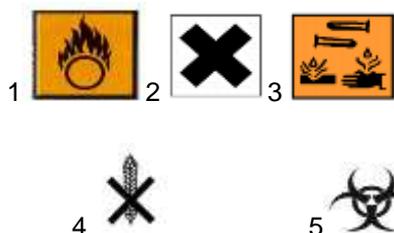
40 Observe as vidrarias abaixo.



A afirmativa correta sobre essas vidrarias é:

- (A) a figura 1 representa um erlenmeyer, utilizado para medir o volume final de soluções e para transferi-las para outra vidraria.
- (B) a figura 2 representa um balão volumétrico, utilizado para o preparo e acondicionamento de soluções; por não ser preciso, pode ser aquecido.
- (C) a figura 3 representa uma bureta, utilizada para acondicionamento de água ou para lavagens de vidrarias.
- (D) a figura 4 representa uma proveta, utilizada para fazer reações químicas em pequenos volumes, podendo ser aquecida.
- (E) a figura 5 representa uma pipeta volumétrica, usada para medir volume com elevada precisão e para a transferência deste; por ser altamente precisa, não deve ser aquecida.

41 As rotulagens de produtos químicos abaixo seguem normas segundo a ABNT NBR 7500.



De acordo com a classificação dos riscos, o símbolo:

- (A) 1 refere-se a líquido inflamável.
- (B) 2 refere-se a substâncias proibidas.
- (C) 3 refere-se a substâncias corrosivas.
- (D) 4 refere-se a substâncias transgênicas.
- (E) 5 refere-se a substâncias cancerígenas.

42 As soluções de padrões secundários são muito utilizadas como titulantes nas determinações volumétricas. No entanto, é necessário fazer a padronização ou fatoração das soluções, comparando o teor da substância ativa na solução com uma solução de padrão primário. Considerando-se os padrões primários para a obtenção dos padrões secundários, é correto afirmar que o padrão primário do:

- (A) hidróxido de sódio é o oxalato de sódio.
- (B) ácido clorídrico é o carbonato de sódio.
- (C) permanganato de potássio é o iodeto de potássio.
- (D) nitrato de prata é o oxalato de sódio.
- (E) ácido sulfúrico é o biftalato de potássio.

43 Na análise de determinação de nitrogênio, é correto afirmar que:

- (A) a utilização de tubos em branco tem por objetivo eliminar a interferência e contaminação dos reagentes.
- (B) na etapa de digestão, a mistura catalítica é utilizada para elevar o poder de ebulição do ácido clorídrico.
- (C) o nitrogênio da proteína é reduzido e transformado em sulfato de amônio que é quantificado através da titulação.
- (D) é utilizada uma solução padrão bórico para a titulação do teor de nitrogênio.
- (E) o cálculo do teor de nitrogênio da amostra independe da padronização do ácido utilizado na titulação.

**44** Todas as afirmativas abaixo se referem ao método de análise centesimal ou proximal, conhecido também como método de Weende, EXCETO:

- (A) o extrativo não nitrogenado representa "teoricamente" os carboidratos não estruturais e de mais fácil digestão, como os açúcares, o amido e a pectina.
- (B) a fibra bruta é a fração composta por carboidratos estruturais e obtida após a digestão ácida seguida de digestão básica.
- (C) a matéria mineral ou cinzas é o nome dado ao resíduo obtido por aquecimento da amostra seca em temperatura próxima a 550 °C - 570 °C.
- (D) a fibra bruta considera fração de lignina presente nos alimentos, sendo possível determiná-la.
- (E) os alimentos são compostos por água e matéria seca, e esta é subdividida em matéria orgânica e matéria inorgânica.

**45** Os inibidores da tripsina são considerados os mais importantes compostos antinutricionais da soja. A análise de atividade ureática é um bom indicativo de processamento térmico adequado ou inadequado do farelo de soja. Observe.

Padrão da atividade ureática do farelo de soja

Classificação	Atividade Ureática
1	0,01-0,05
2	0,06-0,20
3	0,21-0,31
4	> 0,30

Considerando-se a tabela anterior, é possível afirmar que:

- (A) o farelo de soja é de péssima qualidade na classificação 1.
- (B) o farelo de soja é de alta qualidade na classificação 4.
- (C) a classificação 1 indica alta atividade de tripsina no farelo de soja.
- (D) as classificações 1 e 2 indicam que o farelo de soja passou por um processamento inadequado.
- (E) as classificações 1 e 2 indicam que o farelo de soja passou por um processamento adequado.

**46** Para quantificar o volume de fezes produzidas em experimentos de digestibilidade, é comum a utilização de substâncias indicadoras. Dessas substâncias, a mais usada é o óxido:

- (A) de titânio.
- (B) de cromo.
- (C) de zinco.
- (D) cúprico.
- (E) de magnésio.

**47** Na determinação de cinzas ou matéria mineral são utilizados:

- (A) cadinho de porcelana e estufa.
- (B) cadinho de porcelana e mufla.
- (C) cadinho filtrante e mufla.
- (D) pesa filtro e mufla.
- (E) pesa filtro e estufa.

**48** Na determinação da fibra bruta do alimento, pelo método de Weende, os reagentes mais utilizados e suas respectivas concentrações são:

- (A) ácido clorídrico a 25% e hidróxido de potássio a 25%.
- (B) ácido bórico a 10% e bicarbonato de sódio a 10%.
- (C) ácido oxálico a 5% e óxido de magnésio a 5%.
- (D) ácido sulfúrico a 1,25% e hidróxido de sódio a 1,25%.
- (E) ácido sulfúrico P.A. e hidróxido de sódio a 50%.

**49** As soluções utilizadas para titulação devem ter sua concentração expressa em molaridade ou normalidade. Uma vidraria em que deve ser feito corretamente o preparo final da solução titulante é:

- (A) proveta.
- (B) kitasato.
- (C) balão volumétrico.
- (D) erlenmeyer.
- (E) becker.

**50** 1,34 g de  $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$  são dissolvidos em um balão volumétrico de 250 mL. Se 10 mL dessa solução necessitam de 40 mL de  $\text{KMnO}_4$  para serem titulados, a molaridade da solução de permanganato vale:

- (A) 0,001.
- (B) 0,002.
- (C) 0,004.
- (D) 0,008.
- (E) 0,01.

**51** Tem-se 500 mL de uma solução 0,5 mol/L de HCl e se quer diluir para ter uma solução 0,1 mol/L. A quantidade de água que deve ser adicionada é igual a:

- (A) 2.500 mL.
- (B) 500 mL.
- (C) 250 mL.
- (D) 3 L.
- (E) 2 L.

- 52** Sobre a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), é correto afirmar que:
- (A) o objetivo é solucionar problemas que podem ocorrer na área em que é aplicado.
  - (B) envolve três fases: análise dos riscos, identificação dos pontos críticos de controle e monitoramento do sistema.
  - (C) na análise de riscos, basta considerar algumas etapas do processo.
  - (D) a identificação dos pontos críticos de controle será comum a qualquer análise físico-química.
  - (E) não é necessário o monitoramento do sistema.
- 53** Sobre análise de determinação de fibras, é correto afirmar que:
- (A) o teor de fibra expressa uma porção digerível do alimento.
  - (B) o teor de lignina da amostra sempre será maior que o de celulose.
  - (C) após a análise obtém-se um resíduo orgânico constituído em grande parte de celulose e lignina.
  - (D) a fibra bruta (FB) é constituída dos carboidratos resistentes a tratamentos somente com ácido.
  - (E) a FB compreende a lignina, a hemicelulose, a quitina e alguns glicídios.
- 54** Quanto à determinação da qualidade de forrageiras pelo sistema de Van Soest, é correto afirmar que:
- (A) é um procedimento rápido e pode-se estimar a celulose e a lignina.
  - (B) com a utilização do detergente neutro, não se pode separar o conteúdo celular da parede celular.
  - (C) o amido não é um contaminante do resíduo da determinação da fibra em detergente neutro.
  - (D) o resíduo da fibra em detergente ácido não pode ser utilizado para estimar a lignina, cutina, celulose, nitrogênio indigestível e sílica.
  - (E) baseia-se na separação de diversas frações constituintes das forrageiras pelo uso de detergentes.
- 55** Sobre a lignina, é correto afirmar que:
- (A) os aparatos utilizados na análise de lignina são: balança analítica com precisão de 0,0001g, estufa com circulação forçada de ar, estufa sem circulação forçada de ar, cadinhos filtrantes de porosidade grossa, potes de polietileno, coletores universais autoclaváveis, autoclave e bandejas plásticas.
  - (B) lignina bruta de forragens contém apenas lignina verdadeira, e não contém outras substâncias (taninos condensados, polímeros de Maillard, cutina e outras).
  - (C) na determinação da lignina pelo método do ácido sulfúrico, considera-se que a lignina é isolada como material solúvel em ácido sulfúrico.
  - (D) no método do permanganato, a lignina é removida por amostra após a determinação da fibra em detergente neutro.
  - (E) os aparatos utilizados na análise de lignina são: balança analítica com precisão de 0,0001g, dessecador, estufa com circulação forçada de ar, estufa sem circulação forçada de ar, cadinhos filtrantes de porosidade grossa, potes de polietileno, coletores universais autoclaváveis, autoclave e bandejas plásticas.
- 56** A solução utilizada para determinação de fibra insolúvel em detergente neutro (FDN) contém:
- (A) brometo de cetil trimetilamônio, tetraborato de sódio decahidratado P.A., fosfato de sódio dibásico anidro, trietilenoglicol P.A., água destilada quente.
  - (B) tetraborato de sódio deca-hidratado P.A., fosfato de sódio dibásico anidro, trietilenoglicol P.A., água destilada quente.
  - (C) sulfato láurico de sódio P.A., permanganato de potássio, fosfato de sódio dibásico anidro, trietilenoglicol P.A., água destilada quente.
  - (D) sulfato láurico de sódio P.A., EDTA sal dissódico P.A., tetraborato de sódio deca-hidratado P.A., fosfato de sódio dibásico anidro, trietilenoglicol P.A., água destilada quente.
  - (E) sulfato láurico de sódio P.A., fosfato de sódio dibásico anidro, trietilenoglicol P.A., água destilada quente.
- 57** Na determinação de fibra em detergente neutro e fibra em detergente ácido utilizam-se os seguintes aparatos:
- (A) balança analítica com precisão de 0,0001g, dessecador, estufa com circulação forçada de ar, estufa sem circulação forçada de ar, becker ou copo de 600 mL do aparelho digestor, cadinho filtrante de vidro.
  - (B) balança analítica, estufa com circulação forçada de ar, estufa sem circulação forçada de ar, becker ou copo de 600 mL do aparelho digestor, cadinho filtrante de vidro.
  - (C) balança analítica com precisão de 0,0001g, estufa com circulação forçada de ar, estufa sem circulação forçada de ar, becker ou copo de 600 mL do aparelho digestor, cadinho filtrante de vidro.
  - (D) balança analítica com precisão de 0,0001g, dessecador, becker ou copo de 600 mL do aparelho digestor, cadinho filtrante de vidro.
  - (E) balança analítica, dessecador, estufa com circulação de forçada de ar, estufa sem circulação forçada de ar, becker ou copo de 600 mL do aparelho digestor.

**58** A solução utilizada para determinação de fibra insolúvel em detergente ácido (FDA) contém:

- (A) permanganato de potássio, ácido sulfúrico P.A., água destilada quente.
- (B) brometo de cetil trimetilamônio, ácido clorídrico P.A., água destilada quente.
- (C) brometo de cetil trimetilamônio, ácido sulfúrico P.A., água destilada quente.
- (D) brometo de cetil trimetilamônio, água destilada quente.
- (E) ácido sulfúrico P.A., ácido clorídrico P.A., água destilada quente.

**59** A microscopia pode ser aplicada para avaliação nas análises físicas de ingredientes utilizados para alimentação animal. Sobre esse tema, é correto afirmar que:

- (A) há dois métodos de identificação, e eles utilizam microscópio estereoscópio e lupa.
- (B) todo microscopista deverá ter uma “coleção” de ingredientes de rações, contaminantes e adulterações para comparação com os produtos encontrados na ração.
- (C) a amostra a ser analisada não precisa ser representativa do lote.
- (D) a utilização de peneiras para separação do material não é útil e dificulta a identificação.
- (E) a microscopia é apenas qualitativa.

**60** Em laboratórios, é prática comum realizar a aferição de resultados analíticos. Sobre esse tema, é correto afirmar que:

- (A) a troca de amostras entre laboratórios é uma prática comum, mas deve-se adotar como rotina o uso de amostras-padrão.
- (B) a troca de amostras entre laboratórios é a única prática realizada.
- (C) apenas a utilização de amostras-padrão é rotina.
- (D) a aferição é realizada apenas com a avaliação da metodologia utilizada e comparação dos resultados obtidos.
- (E) a comparação dos resultados das análises realizadas é suficiente para aferição dos resultados.

**Espaço reservado para rascunho**

**Espaço reservado para rascunho**

## Parte IV: Redação

Há, no Brasil, alguns movimentos de inclusão social que oferecem aos necessitados oportunidades de acesso aos bens e serviços usufruídos pela maioria dos integrantes da sociedade.

Para dar prosseguimento a esse assunto, são apresentados os textos abaixo, que devem ser usados como motivadores para produção de uma redação. **Não os copie.** Leia-os com atenção e reflita sobre o tema.

“A pobreza não é relacionada somente à falta de recursos, mas engloba diversos elementos como a desigualdade na distribuição de renda, a vulnerabilidade, a exclusão social, a violência, a discriminação, a ausência de dignidade.”

Inclusão Social no Brasil. Disponível em: [www.unesco.org/new/pt/brasil/social-and-hullman-sciences/social-inclusion](http://www.unesco.org/new/pt/brasil/social-and-hullman-sciences/social-inclusion). Acesso em 19 abril 2015.

“A exclusão social traz graves consequências tanto para o indivíduo excluído quanto para a própria sociedade. Essa é uma realidade que acontece desde a Antiguidade, tendo como maior consequência o sofrimento e a privação.”

PARRA, Ana Carolina e FERIM, Bruna **O desafio de inclusão social no Brasil**. In.; Mal-Estar e Sociedade. v. 5, n.9 92012. Disponível em <http://www.uemg.br/openjournal/index.php/malestar/article/view/204/225>. Acesso em 19 abril 2015.

“A inclusão social traz no seu bojo a equiparação de oportunidades (...) A inclusão social é, na verdade, uma medida de ordem econômica, uma vez que o portador de deficiência e outras minorias tornam-se cidadãos produtivos, participantes, conscientes de seus direitos e deveres, diminuindo, assim, os custos sociais. Dessa forma, lutar a favor da inclusão social deve ser responsabilidade de cada um e de todos coletivamente.”

MACIEL, Maria Regina Cazzaniga **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social**. São Paulo, Perspectiva, v.14. n. 2, abril-junho 2000 . Disponível em : [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200008&script=sci_arttext)

Partindo das ideias motivadoras expressas acima, elabore um texto dissertativo, abordando o seguinte tema:

### **A inclusão social pela arte e pelo esporte**

**No desenvolvimento do tema, o candidato deverá:**

- demonstrar domínio da escrita-padrão;
- manter a abordagem nos limites da proposta;
- redigir um texto dissertativo (não serão aceitos textos narrativos nem poemas);
- demonstrar capacidade de seleção, organização e relação de argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista.

**Apresentação da redação:**

- O texto deverá ter de 20 a 25 linhas, mantendo-se no limite de espaço para a Redação.
- O texto definitivo deverá ser passado para a Folha de Redação (o texto da Folha de Rascunho não será considerado), em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada em material transparente.
- A redação não deve ser identificada, por meio de assinatura ou por qualquer outro sinal.

Leia abaixo, com atenção, os critérios que serão usados para a avaliação de seu texto.

- aspectos formais da Língua Portuguesa: texto adequado à modalidade escrita culta, observando-se as normas: de pontuação, ortográficas (conforme o acordo ortográfico em vigor), de concordância nominal e verbal, de regência nominal e verbal, de flexão nominal e verbal e de emprego de pronomes.  
Pontuação máxima: 30 pontos
- aspectos textuais: estruturação de períodos e de parágrafos, observando-se a unidade lógica e a coerência das ideias entre as partes do texto; adequação ao tema proposto e ao modo de organização do discurso: descrição, narração, dissertação/argumentação.  
Pontuação máxima: 30 pontos
- aspectos discursivos: coesão textual; coerência interna e externa; concisão e clareza das ideias; aprofundamento dos argumentos utilizados; adequação semântica.  
Pontuação máxima: 40 pontos

5

10

15

20

25

RASCUNHO