

## CONCURSO PÚBLICO

### CARGO 38

### FISCAL SANITÁRIO QUÍMICA

## TIPO A



## INSTRUÇÕES

Confira seus dados pessoais e verifique se o tipo de caderno de provas corresponde ao tipo indicado na sua folha de respostas. Se houver qualquer divergência, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.

As provas objetivas são constituídas de questões com cinco opções (A, B, C, D e E), com **uma única resposta correta**. Caso o caderno das provas esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.

Transcreva as respostas das questões para a folha de respostas, que é **o único documento válido** para a correção das provas. O candidato é o único responsável pelo preenchimento da folha de respostas. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o edital de abertura ou com a folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada, ou campo de marcação não-preenchido integralmente. Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento por parte do candidato.

Para a marcação, o candidato deve usar caneta esferográfica de tinta **preta**. Não é permitido que outras pessoas façam as marcações da folha de respostas.

É vedado amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes da impossibilidade de realização da leitura óptica.

Estas provas têm a duração de quatro horas. O candidato deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar seu caderno de provas somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.

A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas implicará a anulação das suas provas.

Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico <http://www.movens.org.br/prefsaoluis>, no dia 16/1/2007, a partir das 16 horas.

## CRONOGRAMA

ETAPA	DIA
Divulgação do gabarito oficial preliminar das provas objetivas	16/1/2007
Prazo para entrega de recursos contra o gabarito oficial preliminar das provas objetivas – 2 dias	17 e 18/1/2007
Resultado final das provas objetivas para todos os cargos, do concurso para os cargos de Nível Médio e de Nível Fundamental e convocação para a avaliação de títulos para os cargos de Nível Superior	13/2/2007
Entrega dos documentos referentes à avaliação de títulos	14 e 15/2/2007
Resultado provisório da avaliação de títulos	7/3/2007
Prazo para entrega dos recursos contra o resultado provisório da avaliação de títulos	8 e 9/3/2007
Resultado final na avaliação de títulos e resultado final do concurso (Nível Superior)	22/3/2007



# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## QUESTÃO 01

A Constituição Federal de 1988 incorporou mudanças no papel do Estado e alterou profundamente o arcabouço jurídico-institucional do sistema público de saúde, criando novas relações entre as diferentes esferas de governo, novos papéis entre atores do setor, dando origem ao Sistema Único de Saúde (SUS). Para a efetiva implantação do SUS, surgiu a legislação infraconstitucional, composta pelas Leis Orgânicas da Saúde (Lei n.º 8.080/1990 e Lei n.º 8.142/1990), que detalham princípios, diretrizes gerais e condições para a organização e o funcionamento do sistema.

S.M. de Andrade *et alli*. **Bases da saúde coletiva**. Rio de Janeiro: UEL, 2001. (adaptado).

**Considerando a concepção e a operacionalização do SUS, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) A partir da criação do SUS, fortaleceu-se o processo de municipalização das ações de saúde no Brasil.
- (B) A Constituição Federal de 1988 considera a saúde direito de todos e dever do Estado.
- (C) Na divisão de competências entre as três esferas de governo, cabe à União definir e coordenar os sistemas de vigilância epidemiológica e sanitária.
- (D) O princípio da integralidade no SUS preceitua que o sistema de saúde deve atender a todos, sem distinções ou restrições, oferecendo toda a atenção necessária, sem qualquer custo.
- (E) As ações e serviços de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada.

## QUESTÃO 02

**Quanto às competências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), julgue os itens que se seguem.**

- I – Coordenar as ações de vigilância sanitária realizadas pelos laboratórios estatais.
- II – Estabelecer normas e padrões sobre limites de contaminantes, resíduos tóxicos, desinfetantes, metais pesados e outros elementos que envolvam risco à saúde.
- III – Definir diretrizes para o controle de infecção e o monitoramento de indicadores de controle de infecção em todo o país.
- IV – Estabelecer, coordenar e monitorar os sistemas de vigilância toxicológica e farmacológica.
- V – Estabelecer normas, propor, acompanhar e executar as políticas, as diretrizes e as ações de vigilância sanitária.

**A quantidade de itens certos é igual a**

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

## QUESTÃO 03

**Acerca da participação da comunidade na gestão do SUS e das transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde, relacione a primeira coluna à segunda.**

- I – Instância colegiada em caráter permanente e deliberativo, composta por representantes do governo, prestadores de serviços, profissionais de saúde e usuários.
- II – Instrumento de gestão dos recursos destinados ao financiamento das ações e dos serviços públicos de saúde existente nas três esferas de governo.
- III – Instância colegiada que se reunirá a cada quatro anos, com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde.
- IV – Instrumento de gestão que deve conter a programação e as execuções física e financeira do orçamento, a comprovação dos resultados alcançados pela execução das ações e a demonstração do quantitativo de recursos próprios aplicados no setor de saúde, bem como das transferências recebidas de outras instâncias do SUS.
- V – Instrumento de gestão que deve conter a análise situacional, os objetivos, as diretrizes, as estratégias e as metas para o período determinado, bem como o processo de monitoramento e avaliação para atualização periódica.

- ( ) Fundo de Saúde
- ( ) Conferência de Saúde
- ( ) Conselho de Saúde
- ( ) Plano de Saúde
- ( ) Relatório de Gestão

**A seqüência correta é**

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

**QUESTÃO 04**

A lei define vigilância sanitária como um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: I – o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionam com a saúde, compreendidas todas as etapas e os processos da produção ao consumo; e II – o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde. Considerando o conceito legal de vigilância sanitária e as questões referentes ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

- I – A Anvisa, autarquia federal sob regime especial, tem por finalidade promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a ele relacionadas, bem como o controle de portos, aeroportos e fronteiras.
- II – A atuação da vigilância sanitária dá-se com base em legislação específica, cujo cumprimento é assegurado pelo poder público.
- III – A competência da União no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária será exercida exclusivamente pela Anvisa.
- IV – A regulamentação, o registro de produtos e a inspeção da produção de alimentos de origem animal são de competência do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.
- V – Os profissionais de vigilância sanitária utilizam o poder de polícia, inerente ao Estado, para autuar os estabelecimentos que não estejam respeitando as normas sanitárias.

A seqüência correta é

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

**QUESTÃO 05**

Um dos princípios organizativos do SUS diz respeito à regionalização e à hierarquização dos serviços de saúde. Especificamente com relação à hierarquização dos serviços, é correto afirmar que esta se relaciona

- (A) à delimitação de uma base territorial para o sistema de saúde.
- (B) à transferência de poder de decisão sobre a política de saúde do nível federal para os estados e os municípios.
- (C) à possibilidade de organização das unidades segundo o grau de complexidade tecnológica dos serviços, estabelecendo uma rede que articula as unidades mais simples às unidades mais complexas, mediante sistema de referência e contra-referência de usuários e de informações.
- (D) ao envolvimento da população organizada no processo de decisão e no controle social sobre as políticas públicas e o sistema de saúde.
- (E) à reorientação dos investimentos para o desenvolvimento dos serviços nas várias regiões, estados e municípios.

**QUESTÃO 06**

A colocação do material de combate a incêndio em locais adequados é de fundamental importância para a biossegurança, tanto individual como coletiva. Esse material inclui desde mangueiras e recipientes com areia até extintores de incêndio. Além disso, é preciso conhecer os tipos de extintores existentes e as situações em que eles podem ser utilizados, pois o uso inadequado destes pode resultar na aceleração da combustão e não na esperada extinção. Considerando os tipos de extintores e a compatibilidade entre eles e o tipo de fogo, relacione a primeira coluna com a segunda.

**UTILIZAÇÃO**

- I – Os quatro tipos de extintores: água, espuma, gás carbônico, e pó químico.
- II – Os três tipos de extintores: espuma, gás carbônico e pó químico.
- III – Os dois tipos de extintores: gás carbônico e pó químico.
- IV – Somente pó químico.

**TIPOS DE FOGO**

- ( ) em fiação elétrica
- ( ) em magnésio
- ( ) em serragem
- ( ) em potássio
- ( ) em óleo lubrificante

A seqüência correta é

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

**QUESTÃO 07**

Para conceder o certificado de credenciamento aos laboratórios de ensaio e calibração, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) faz uma série de exigências de acordo com as boas práticas de laboratório (BPL). Acerca dessas exigências, assinale a opção INCORRETA, quanto ao que os laboratórios devem apresentar para tal fim.

- (A) Equipamentos com os seus manuais, programa de calibração e manutenção.
- (B) Equipamentos com um tempo máximo de uso de três anos.
- (C) Registro de resultados de medições e controle de qualidade.
- (D) Capacidade de realizar medições rastreáveis a padrões nacionais e de acordo com sua melhor capacidade de medição.
- (E) Capacidade de realizar ensaios de acordo com os métodos normalizados ou desenvolvidos pelo próprio laboratório ou outras organizações.

**QUESTÃO 08**

A Coordenação-Geral de Credenciamento do Inmetro (CGRC/Inmetro) estabelece vários requisitos para a acreditação, relativos a ensaios de proficiência e comparações interlaboratoriais. Assinale, entre os requisitos a seguir, aquele que **NÃO** está em concordância com a CGRC/Inmetro.

- (A) Os laboratórios devem demonstrar a competência técnica na realização de ensaios e calibrações acreditados, por meio da participação satisfatória em atividades de ensaio de proficiência, quando estas estiverem disponíveis.
- (B) A quantidade mínima de atividades de ensaios de proficiência apropriados por laboratório deve ser de cinco antes da acreditação.
- (C) Os laboratórios de ensaio acreditados devem participar de comparações interlaboratoriais organizadas pelas comissões técnicas que a Divisão de Credenciamento de Laboratórios (Dica) definir como de participação obrigatória.
- (D) O laboratório deve manter registros atualizados contendo as atividades de ensaio de proficiência em que participou ou esteja participando.
- (E) O laboratório deve manter seus próprios registros quanto a seu desempenho em atividade de ensaio de proficiência, incluindo as investigações acerca de quaisquer resultados insatisfatórios, a aplicação de controle de trabalhos de ensaio e calibração não-conforme e as ações corretivas.

**QUESTÃO 09**

Considere que um químico foi até o almoxarifado do seu laboratório a procura de uma solução 0,1M de  $\text{HNO}_3$  para efetuar uma reação. No entanto, a única solução de  $\text{HNO}_3$  encontrada era de concentração 10% (p/v). Tomando por base os dados: massa molar do  $\text{HNO}_3 = 63 \text{ g/mol}$ ; e densidade da solução a 10% ( $d = 1,2 \text{ g/mL}$ ), é correto afirmar que, para preparar a solução 0,1M a partir da encontrada, o procedimento correto a ser adotado é:

- (A) medir 52,5mL da solução 10% em uma proveta de 10mL, transferir para um balão volumétrico de 1000mL e completar o volume com água destilada.
- (B) pipetar 52,5mL da solução 10%, transferir para um balão volumétrico de 1000mL e completar o volume com água destilada.
- (C) pipetar 63,0mL da solução 10%, transferir para um balão volumétrico de 1000mL e completar o volume com água destilada.
- (D) medir 63,0mL da solução 10% em uma proveta de 1000mL e completar o volume com água destilada.
- (E) pipetar 63,0mL da solução 10%, transferir para uma proveta de 1000mL e completar com água destilada.

**QUESTÃO 10**

Para que uma titulação seja realizada com sucesso, além de dominar a técnica experimental, o operador deve conhecer a teoria sobre ácidos e bases e escolher adequadamente o indicador para cada caso. Considere as seguintes informações.

**Ácidos:** HCl é um ácido forte.  
 $\text{CH}_3\text{COOH}$  ( $K_a = 1,8 \times 10^{-5}$ )

**Bases:** NaOH é uma base forte.  
 $\text{NH}_3$  ( $K_b = 1,8 \times 10^{-5}$ )

**Sais:**  $\text{CH}_3\text{COONa}$  ( $K_h = 5,6 \times 10^{-10}$ )  
 $\text{NH}_4\text{Cl}$  ( $K_h = 5,6 \times 10^{-10}$ )

$K_a$  = constante de dissociação do ácido.  
 $K_b$  = constante de dissociação da base.  
 $K_h$  = constante de hidrólise.

**Indicadores (pH da faixa de viragem)**

Vermelho de metila (4,2-6,3)

Vermelho de cresol (7,2-8,8)

Fenolftaleína (8,3-10)

**Dados numéricos:**  $(5,29)^2 = 28$  e  $\log 5,29 = 0,72$

A partir dos dados apresentados, assinale a opção **INCORRETA**.

- (A) No ponto de equivalência da titulação de 50mL de HCl 0,1M com NaOH 0,1M, o pH da solução é 7,0.
- (B) No ponto de equivalência de uma titulação de 50mL de  $\text{NH}_3$  0,1M com HCl 0,1M, a concentração de cloreto de amônio é 0,05M.
- (C) O acetato de sódio presente no ponto de equivalência da titulação de 50mL de  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1M com NaOH 0,1M sofre hidrólise formando  $\text{H}_3\text{O}^+$ .
- (D) Na titulação de 50mL de  $\text{NH}_3$  0,1M com HCl 0,1M, o indicador que deve ser usado é o vermelho de metila.
- (E) Na titulação de 50mL de HCl 0,1M com NaOH 0,1M, qualquer um dos três indicadores pode ser usado, devido a grande variação de pH que ocorre próximo ao ponto de equivalência.

Rascunho

### QUESTÃO 11

Uma amostra de 0,7121g de determinada farinha de trigo, sob inspeção sanitária, foi analisada pelo método de kjeldahl para determinação do teor de proteínas. Após a digestão da amostra com  $H_2SO_4$  seguida da adição de NaOH, a amônia liberada no processo foi recolhida em 25,00mL de HCl 0,0500M. O excesso de HCl foi retrotitulado com 3,97mL de NaOH 0,0400M. Sabendo que 1g de nitrogênio presente nos carboidratos corresponde a 5,7g de proteínas, é correto afirmar que o percentual de proteína na farinha é (considere Massa Atômica N: 14,00g/mol):

- (A) 2,15.
- (B) 2,62.
- (C) 4,57.
- (D) 10,04.
- (E) 12,23.

### QUESTÃO 12

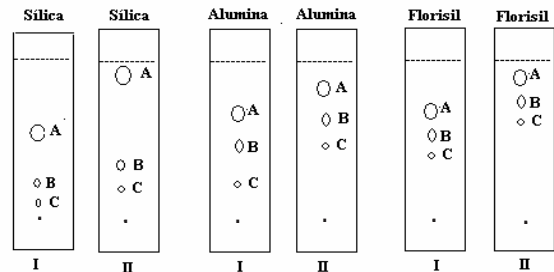
Para determinar a quantidade do corante  $\beta$ -caroteno em 200g de balas, um analista extraiu todo o corante presente na amostra com 1000mL de hexano e submeteu uma alíquota dessa solução à espectroscopia de UV/Visível. A absorvância apresentada pela amostra em 453,3nm foi de  $4,56 \times 10^2$ . Sabendo que o caminho óptico para as medidas foi de 1cm; que a massa molar do  $\beta$ -caroteno é 536g/mol; e que a absortividade molar ( $\epsilon$ ) do  $\beta$ -caroteno em solução de hexano é  $15,2 \times 10^4$ , é correto afirmar que a massa, em grammas, de corante presente na amostra corresponde a:

- (A) 0,030.
- (B) 0,300.
- (C) 1,240.
- (D) 1,608.
- (E) 16,08.

Rascunho

### QUESTÃO 13

Ao finalizar uma reação, um pesquisador constatou que o produto A obtido estava contaminado com as matérias primas B e C, utilizadas na preparação. Para verificar a viabilidade de realizar a purificação de A, por coluna cromatográfica, ele efetuou vários cromatogramas em camada fina, obtendo os seguintes resultados:



Eluente I: 50% de acetato de etila em 50% de hexano  
Eluente II: 70% de acetato de etila em 30% de hexano

A partir desses resultados, o pesquisador deverá concluir que, para purificar o composto A por cromatografia em coluna, a melhor opção é:

- (A) usar alumina como fase estacionária e como eluente 50% de acetato de etila em 50% de hexano.
- (B) usar sílica como fase estacionária e como eluente 70% de acetato de etila em 30% de hexano.
- (C) usar florisil como fase estacionária e como eluente 50% de acetato de etila em 50% de hexano.
- (D) usar sílica como fase estacionária e como eluente 50% de acetato de etila em 50% de hexano.
- (E) usar alumina como fase estacionária e como eluente 70% de acetato de etila em 30% de hexano.

Rascunho



**QUESTÃO 14**

A emissão de laudos técnicos sobre resultados analíticos envolve grande responsabilidade. Portanto é da maior importância o conhecimento dos processos de validação por parte dos analistas. A indagação que sempre vem a mente de um analista criterioso é "O que medimos é o que pensamos que medimos?" A seguir são mencionados vários parâmetros considerados no processo de validação de métodos e a propriedade à qual estão relacionados. Relacione a primeira coluna com a segunda e assinale a seqüência correta.

- I - Sensibilidade
- II - Exatidão
- III - Precisão
- IV - Robustez
- V - Incerteza de medição

- ( ) Está relacionado à sensibilidade que o método apresenta, face a pequenas variações no processo de execução.
- ( ) Está relacionado à incerteza global do método, considerando os fatores que podem ser aplicados à estimativa da incerteza associada aos resultados.
- ( ) Está relacionado à concordância entre os resultados de ensaios e o valor de referência aceito convencionalmente como verdadeiro.
- ( ) Está relacionado à variação de uma resposta em função da concentração do analito.
- ( ) Está relacionado à dispersão de resultados em ensaios, independentes e repetidos, de uma mesma amostra, em condições definidas.

A seqüência correta é:

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

**QUESTÃO 15**

O supervisor de um laboratório iniciou o trabalho de determinação da seletividade de um método analítico pelo estudo das possíveis interferências que a matriz usada para os analitos poderia causar no processo de detecção. Para isso, ele preparou dois grupos de amostras-teste: o grupo A, contendo a matriz com o analito; e o grupo B, contendo apenas o analito; ambos com as mesmas concentrações. Durante o trabalho, ele efetuou medidas, aplicou testes estatísticos e chegou a conclusões. Assinale o procedimento ou conclusão INCORRETO(A) no processo de estudo do supervisor.

- (A) Para cada concentração, o supervisor preparou 8 amostras do grupo A e 8 do grupo B, para que pudesse fazer uso dos testes estatísticos e obter comparações válidas entre as medidas efetuadas.
- (B) Após a obtenção dos dados, ele aplicou o teste estatístico F (*Snedecor*) para verificar se as variâncias das amostras poderiam ser consideradas iguais.
- (C) O valor de F calculado foi menor do que o tabelado, e ele concluiu que a matriz não tinha um efeito estatisticamente significativo sobre o método na faixa de concentração em estudo.
- (D) Ele aplicou o teste estatístico t (*Student*) para comparar as médias das respostas obtidas para os dois grupos (A e B), na mesma faixa de concentração.
- (E) O valor de t calculado foi menor do que o tabelado e ele concluiu que a matriz tinha um efeito estatisticamente significativo sobre o resultado do ensaio.

**QUESTÃO 16**

Um químico recebeu uma amostra sob suspeição de conter sais de mercúrio e chumbo. Para verificar a viabilidade de utilizar a espectroscopia de absorção atômica, na determinação quantitativa dos dois metais, ele partiu de algumas premissas sobre o método e os materiais necessários para efetuar a análise. Uma das premissas por ele admitidas estava INCORRETA; ASSINALE-A, conforme as opções abaixo.

- (A) O método requer que os analitos estejam no estado de oxidação zero, portanto no laboratório teria que existir reagentes para efetuar a redução tanto dos sais de mercúrio como dos de chumbo.
- (B) A lâmpada de cátodo oco de mercúrio existente no laboratório poderia ser usada como fonte de radiação na análise tanto do mercúrio como do chumbo.
- (C) O método requer o uso de dois ou mais padrões externos, na calibração do aparelho, para evitar desvios da linearidade nas medidas quantitativas, portanto esses padrões teriam que estar disponíveis no laboratório.
- (D) O método requer que as medidas para a determinação do chumbo sejam efetuadas separadamente das do mercúrio, apesar dos dois metais absorverem a radiação em comprimentos de onda diferentes.
- (E) As determinações quantitativas, tanto do mercúrio como do chumbo, seriam efetuadas com base na lei de Beer.

**QUESTÃO 17**

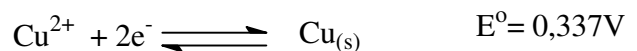
As células galvânicas indicadas abaixo estão escritas de acordo com a convenção estabelecida pela IUPAC.

Célula I:  $\text{Cu} \mid \text{Cu}^{2+} (0,0200 \text{ mol/L}) \parallel \text{Ag}^+ (0,0200 \text{ mol/L}) \mid \text{Ag}$

Célula II:  $\text{Cu} \mid \text{Cu}^{2+} (0,0200 \text{ mol/L}) \parallel \text{Ag}^+ (0,0400 \text{ mol/L}) \mid \text{Ag}$

Célula III:  $\text{Cu} \mid \text{Cu}^{2+} (0,0400 \text{ mol/L}) \parallel \text{Ag}^+ (0,0200 \text{ mol/L}) \mid \text{Ag}$

Considere:  $\log 2 = 0,3010$   $E = E^\circ - \frac{0,0592}{n} \cdot \log \left( \frac{1}{[\text{M}^{n+}]} \right)$

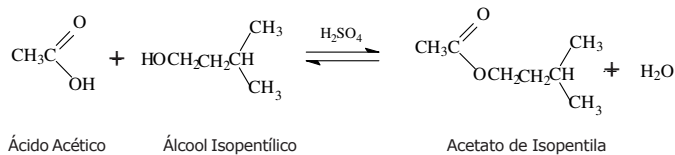


Acerca dessas células galvânicas, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A célula galvânica de maior potencial termodinâmico é a II.
- (B) A reação espontânea da célula é  $2\text{Ag}_{(s)} + \text{Cu}^{2+} \rightleftharpoons 2\text{Ag}^+ + \text{Cu}_{(s)}$
- (C) O cátodo é o eletrodo de cobre e o anodo é o eletrodo de prata.
- (D) Os potenciais padrão positivos do cobre e da prata indicam que a redução desses elementos é espontânea em relação ao eletrodo padrão de hidrogênio.
- (E) Os potenciais das células I, II e III diminuem na medida em que a reação ocorre, até atingir zero, no ponto de equilíbrio.

**QUESTÃO 18**

O acetato de isopentila é o principal componente do óleo de banana, e é utilizado para conferir odor e sabor a alguns alimentos industrializados. Ele pode ser preparado pela reação de um álcool com um ácido carboxílico que envolve o equilíbrio químico, mostrado a seguir.



Considerando que a reação é de primeira ordem tanto em relação ao ácido acético como ao álcool e que o  $\text{H}_2\text{SO}_4$  é o catalisador da reação, julgue os itens a seguir conforme sejam Verdadeiros(V) ou Falsos(F), e assinale a seqüência correta.

- I - O catalisador acelera a reação, aumentando a quantidade de produtos em relação ao equilíbrio.
- II - A quantidade de éster formado pode ser aumentada por remoção contínua da água formada na reação.
- III - A adição de ácido acético no ponto de equilíbrio faz com que a quantidade do acetato de isopentila formada aumente.
- IV - Como a reação é endergônica, a constante deste equilíbrio é maior do que 1.
- V - A ordem total da reação é 1.

A seqüência correta é

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

**QUESTÃO 19**

A Lei n.º 9.782/99 não só criou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) como definiu as suas competências e áreas de atuação. De acordo com esta lei, algumas dessas competências de âmbito nacional podem ser delegadas a outro nível de execução. A seguir estão relacionadas algumas atribuições que a Anvisa pode delegar aos Estados, DF e Municípios, EXCETO:

- (A) estabelecer normas, propor, acompanhar e executar as políticas, as diretrizes e as ações da vigilância sanitária.
- (B) propor normas e padrões sobre limites de contaminantes, resíduos tóxicos, desinfetantes, metais pesados e outros que envolvam risco à saúde.
- (C) cancelar a autorização de funcionamento e a autorização de funcionamento especial de empresas, em caso de violação da legislação pertinente ou de risco iminente à saúde.
- (D) conceder e cancelar o certificado de cumprimento de boas práticas de fabricação.
- (E) interditar, como medida de vigilância sanitária, os locais de fabricação, controle, importação, armazenamento, distribuição e venda de produtos e de prestação de serviços relativos à saúde, em caso de violação da legislação pertinente ou de risco iminente à saúde.

**QUESTÃO 20**

Em 1988, com a promulgação da última Constituição Federal, as políticas públicas de saúde sofreram uma grande modificação e nova orientação. A adoção do modelo de seguridade social orientado pelos princípios de universalidade e equidade de serviços, descentralização da gestão, integralidade do atendimento e participação da comunidade, na organização de um sistema único de saúde no território nacional, gerou novas estratégias de ação. A estratégia de agentes comunitários está embasada em ações de âmbito municipal e, nesse contexto, cabe aos municípios:

- (A) participar de campanhas educativas como de preservação do meio ambiente, educação nutricional, de saúde bucal, entre outras.
- (B) adotar instrumentos de acompanhamento e avaliação dos programas de saúde.
- (C) coletar dados para alimentação da base de dados do sistema de informação do Ministério da Saúde.
- (D) determinar as prioridades para a aplicação de recursos federais.
- (E) participar de atividades de prevenção de doenças como imunizações, vigilância sanitária e outras.

Rascunho



# CONHECIMENTOS BÁSICOS

Leia o texto a seguir para responder às questões de 21 a 23.

## Texto I

5 Gosto de ver casulos de borboletas. Lagartas feias que adormeceram, esperando a mágica metamorfose. De fora olhamos e tudo parece imóvel e morto. Lá dentro, entretanto, longe dos olhos e invisível, a vida amadurece vagarosamente. Chegará o momento em que ela será grande demais para o invólucro que a contém. E ele se romperá. Não lhe restará alternativa, e a borboleta voará livre, deixando sua antiga prisão... Voar livre, liberdade. [...]

10 Somos como as borboletas: a liberdade não é um início, mas o ponto final de um longo processo de gestação. Não é isso que acontece conosco? Quem será o tolo que pensará que a criança é gerada na hora do parto? A vida começou, em silêncio, em momento distante do passado. O nascimento é apenas o vir à luz, o descobrimento, a revelação daquilo que havia sido plantado e cresceu.

20 Não haverá parto se a semente não for plantada, muito tempo antes...

Não haverá borboletas se a vida não passar por longas e silenciosas metamorfoses...

Rubem Alves. **A reverência pela vida: a sedução de Gandhi**. Campinas: Papirus, 2006. p. 83.

## QUESTÃO 21

A respeito do texto I, assinale a opção correta.

- (A) O autor não gosta de lagartas, apenas de borboletas, conforme expresso nos dois primeiros períodos do texto.
- (B) "Lá dentro" (linha 4) situa o leitor em espaço inabitado e temporário.
- (C) A liberdade é o primeiro passo do processo de gestação.
- (D) Segundo o texto, as borboletas são resultantes de uma vida longa e silenciosa.
- (E) Ser livre, assim como nascer, é consequência de processos anteriores de amadurecimento.

## QUESTÃO 22

Com relação às estruturas lingüísticas do texto I, assinale a opção correta.

- (A) Nas linhas 6 e 7, os pronomes "ela" e "a" possuem o mesmo referente.
- (B) Em "Não é isso que acontece conosco?" (linha 13), o pronome "isso" é utilizado para antecipar, resumidamente, o assunto a ser tratado no período seguinte.
- (C) Na linha 14, a partícula "que", em suas duas ocorrências, pertence à mesma classe de palavras.
- (D) O uso do sinal indicativo de crase em "vir à luz" (linha 17) é facultativo.
- (E) A oração "que havia sido plantado" (linha 18) tem caráter explicativo.

## QUESTÃO 23

No texto I,

- (A) na primeira linha do segundo parágrafo, os dois-pontos são utilizados para introduzir uma explicação ao vocábulo "borboletas".
- (B) a supressão do ponto final que separa "Chegará o momento em que ela será grande demais para o invólucro que a contém" (linhas 6-7) e "E ele se romperá" (linhas 7-8) com a consequente substituição de "E" por **e** não acarretariam erro gramatical.
- (C) o argumento que o embasa se resume na frase "Não lhe restará alternativa" (linha 8).
- (D) ocorre essencialmente uma estrutura narrativa, pois o autor descreve o processo de formação das borboletas.
- (E) seria gramaticalmente correto o uso da vírgula após "esperando" em "Lagartas feias que adormeceram, esperando" (linhas 1-2).

Leia o seguinte texto para responder às questões de 24 a 27.

## Texto II

Parece tão difícil acreditar no poder da vida. Tudo conspira contra ela. Há os governos poderosos, a força das organizações econômicas, o mal presente nas minorias cruéis e nas minorias militantes e o átomo que agora pode destruir todas as coisas... Como é possível que os homens mantenham a sua paz interior e se sintam exteriormente tranqüilos, como podem conservar-se honestos, livres, verdadeiros para consigo mesmos, em face de todos os golpes que são desferidos contra eles? Muitos se agacham e se submetem. A vida se encolhe cada vez mais. E é isso que abre as portas ao totalitarismo. Se o indivíduo não estiver disposto a defender-se contra os abusos do poder, a liberdade está condenada. Alguns se enganam e pensam que o problema é exterior, apenas: abertas as portas das gaiolas, os pássaros voarão. Ignoram que os pássaros também constroem gaiolas para si mesmos, por medo das alturas. A liberdade dá calafrios...

Rubem Alves. **A reverência pela vida: a sedução de Gandhi**. Campinas: Papirus, 2006. p. 17 (adaptado).

## QUESTÃO 24

Assinale a opção que sintetiza as idéias veiculadas no texto II.

- (A) Crescentes conspirações contra a vida levam a desacreditá-la, sem que haja possibilidade de paz.
- (B) As "minorias" e as "maiorias" são antagônicas no que tange à luta pela vida.
- (C) Para que se conservem honestos, livres e verdadeiros, é necessário que os homens se protejam dos golpes desferidos contra eles.
- (D) Não há como alcançar a liberdade se não houver disponibilidade em lutar por ela.
- (E) A liberdade é o bem maior almejado pelo ser humano e, na sua conquista, não há interferências externas.

### QUESTÃO 25

Acerca das idéias e estruturas do texto II, julgue os itens a seguir.

- I - A palavra "tão" (linha 1) tem valor intensificador e exerce a função sintática de adjunto adverbial.
- II - A correção gramatical é mantida se o trecho "todos os golpes que são desferidos contra eles" for reescrito da seguinte forma: **todos os golpes que se desferem com eles.**
- III - Os vocábulos "poderosos" e "exteriormente" são formados pelo mesmo processo de derivação: sufixação.
- IV - Sem alterar o sentido original do texto, é possível substituir a palavra "disposto" por **animado** no trecho "Se o indivíduo não estiver disposto a defender-se contra os abusos do poder" (linhas 13 e 14).

Estão certos apenas os itens

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

### QUESTÃO 26

Dentre os vocábulos a seguir, assinale a opção que apresenta o único utilizado no texto II em sentido literal.

- (A) "organizações" (linha 3)
- (B) "átomo" (linha 5)
- (C) "encolhe" (linha 12)
- (D) "agacham" (linha 11)
- (E) "calafrios" (linha 20)

### QUESTÃO 27

Com base no texto II, julgue os itens seguintes.

- I - O autor utiliza o sentido figurado (metáfora) como processo de construção da argumentação.
- II - A oração "por medo das alturas" (linha 19) expressa o motivo pelo qual os pássaros constroem gaiolas para si mesmos.
- III - Na linha 8, a introdução do pronome "eles" logo após "podem" preservaria a coerência textual.
- IV - A palavra "gaiolas", no texto, está empregada no sentido de prisão, servindo de contraponto à idéia de liberdade.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) 2.
- (D) 3.
- (E) 4.

### QUESTÃO 28

Considere a seguinte situação hipotética.

Em uma expedição pelo Brasil, João Jones, grande arqueólogo brasileiro, encontrou um pergaminho com algumas inscrições matemáticas. Parte delas estava escrita em desconhecido código:

$$\spadesuit : 24 = 6$$

$$\clubsuit \times \clubsuit = \spadesuit$$

$$\clubsuit \times \spadesuit = \Omega$$

$$\Omega : \Delta = \Omega$$

Desvendando este código matemático, é correto afirmar que a soma dos valores representados pelos quatro símbolos numéricos  $\spadesuit$ ,  $\clubsuit$ ,  $\Omega$  e  $\Delta$  equivale a

- (A) 1.085.
- (B) 1.835.
- (C) 1.845.
- (D) 1.875.
- (E) 1.885.

### QUESTÃO 29

Em certo país, para não ocorrer um apagão de energia elétrica, o governo lançou uma campanha para que a população reduzisse o consumo residencial de energia. O órgão responsável pela energia elétrica nesse país orientou a população a economizar energia e, para isso, apresentou um cálculo desenvolvido por técnicos do órgão estatal para alcançar a meta de consumo ideal. O procedimento do cálculo era o seguinte: calcular a média de consumo dos três últimos meses e multiplicar esse resultado por 0,8. O valor encontrado seria a meta de consumo a ser atingida para a redução do gasto excessivo de energia elétrica.

Se, na casa do Sr. Consciente Silva, o consumo de energia elétrica em julho, agosto e setembro foi de 341,9 kWh, 305,2 kWh e 350,4 kWh, respectivamente, então sua meta de consumo, em kWh, para outubro será de

- (A) 232.
- (B) 256.
- (C) 260.
- (D) 266.
- (E) 332.

Rascunho

**QUESTÃO 30**

Na campanha antitumores que está sendo desenvolvida em uma cidade, alguns profissionais de saúde querem prever o número de casos de câncer de pulmão que ocorrerá na população dessa cidade. Sabe-se que a população total é de 6.000.000 de pessoas, que 25% dessa população desenvolverá algum tipo de câncer durante a vida e que 21% dos casos previstos serão de câncer de pulmão. Portanto, o número de casos de câncer de pulmão previstos para a população dessa cidade é de

- (A)  $0,315 \times 10^5$ .
- (B)  $3,15 \times 10^5$ .
- (C)  $31,5 \times 10^5$ .
- (D)  $315,0 \times 10^5$ .
- (E)  $3.150 \times 10^5$ .

**QUESTÃO 31**

Uma casa de assistência a idosos possui uma área de jardim para os pacientes, que podem fazer exercícios ao ar livre, de forma que tenham condições de aproveitar a natureza, realizando caminhadas com o objetivo de recuperar o vigor físico. Esse jardim tem o formato circular de 32,5 metros de diâmetro. Se um paciente der 5 voltas em torno do jardim, ele terá caminhado, em metros, a seguinte distância (considere  $\pi = 3$ ):

- (A) 287,5.
- (B) 387,5.
- (C) 487,5.
- (D) 587,5.
- (E) 687,5.

**QUESTÃO 32**

Em exame cardiológico realizado em um paciente pós-cirúrgico, observou-se que sua pressão arterial diastólica  $d(t)$ , expressa em mmHg, variou, em

horas, segundo a relação  $d(t) = -\frac{1}{4}t^2 + 2t + 8$ ,

sendo  $t \in [0, 4]$ , desde o início do exame. A partir dos dados fornecidos, é correto afirmar que

- (A) a pressão diastólica máxima foi de 12 mmHg.
- (B) a pressão diastólica foi decrescente em relação ao tempo  $t \in [0, 4]$ .
- (C) a pressão inicial diastólica foi de 12 mmHg.
- (D) a pressão diastólica não se alterou durante todo o exame.
- (E) a pressão diastólica mínima foi de 4 mmHg no intervalo de tempo considerado.

Rascunho

**QUESTÃO 33**

**A Fortaleza de São Luís foi erguida pelos invasores franceses em 1766. Nesse local encontra-se instalado atualmente o**

- (A) Palácio La Ravardière.
- (B) Teatro Arthur Azevedo.
- (C) Edifício São Luís.
- (D) Fórum.
- (E) Palácio dos Leões.

**QUESTÃO 34**

**O domínio português no território do futuro estado do Maranhão só foi consolidado a partir de 1644, com a expulsão dos últimos invasores estrangeiros. Após a independência do Brasil, em 1822, ocorreram vários conflitos internos no país durante o período da regência imperial. O Maranhão, em 1831, foi palco da agitação que exigiu a expulsão dos portugueses e dos padres franciscanos, que ficou conhecida como**

- (A) balaiada.
- (B) sabinada.
- (C) setembrada.
- (D) cabanagem.
- (E) revolta praieira.

**QUESTÃO 35**

**Atualmente, excetuando o setor de serviços, a principal atividade econômica do estado do Maranhão e da sua capital, São Luís, está concentrada**

- (A) no setor industrial de minérios.
- (B) no setor industrial de alimentos.
- (C) no extrativismo vegetal.
- (D) no setor pesqueiro.
- (E) na pecuária.

**QUESTÃO 36**

**O porto de Itaqui, localizado na baía de São Marcos, no município de São Luís, é um dos mais importantes portos do litoral norte/nordeste do Brasil e por ele escoam o minério extraído no sudeste do Pará. É correto afirmar que a principal via de transporte para o escoamento do minério das jazidas até o porto é a**

- (A) rodovia BR-222.
- (B) hidrovia do rio Mearim.
- (C) Companhia Ferroviária do Nordeste.
- (D) Estrada de Ferro Carajás.
- (E) rodovia BR-135.

**QUESTÃO 37**

**No hino do Maranhão, cuja letra é de Antônio Baptista Barbosa de Godois, a quarta estrofe diz:**

Reprimiste o flamengo aventureiro,  
e o forçaste a no mar buscar guarida;  
dois séculos depois, disseste ao luso:  
– A liberdade é o sol que nos dá vida.

**Os dois primeiros versos do hino lembram a luta dos maranhenses pela expulsão dos holandeses e os dois últimos versos aludem à**

- (A) adesão do Maranhão à independência do Brasil.
- (B) liberdade obtida com a expulsão dos franceses.
- (C) liberdade obtida com a expulsão dos holandeses.
- (D) adesão ao jugo da corte portuguesa.
- (E) liberdade que o sol propicia.

**QUESTÃO 38**

**Visando ao melhoramento da qualidade de vida do cidadão menos privilegiado, especificamente nas áreas de qualificação profissional, construção e melhoria de habitações e solidariedade, o governo maranhense executa políticas públicas por intermédio**

- (A) do programa Fome Zero.
- (B) da Gerência de Desenvolvimento Social (GDS).
- (C) do combate a endemias.
- (D) da reforma agrária.
- (E) do programa Bolsa Família.

**QUESTÃO 39**

**O Maranhão é um estado privilegiado pela diversidade de sua cobertura vegetal. Entre os seis tipos de vegetação que recobrem o território maranhense, NÃO se inclui**

- (A) a floresta equatorial.
- (B) a vegetação de restinga.
- (C) o cerrado.
- (D) a mata de transição.
- (E) a caatinga.

**QUESTÃO 40**

**São atribuições comuns a todas as esferas de governo, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), definidas na Lei n.º 8.080/1990, EXCETO:**

- (A) organização e coordenação do sistema de informação em saúde.
- (B) realização de pesquisas e estudos na área de saúde.
- (C) elaboração da proposta orçamentária do SUS, em conformidade com o plano de saúde.
- (D) definição das instâncias e dos mecanismos de controle, avaliação e fiscalização das ações e dos serviços de saúde.
- (E) definição do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.