



ASSISTENTE DE LABORATÓRIO AGRÍCOLA

20/04/2014

| PROVAS | QUESTÕES |
|---------------------------|----------|
| LÍNGUA PORTUGUESA | 01 a 10 |
| MATEMÁTICA | 11 a 20 |
| NOÇÕES DE INFORMÁTICA | 21 a 25 |
| CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | 26 a 50 |

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO FOR AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. As provas terão a duração de **quatro horas**, já incluídas nesse tempo a marcação do cartão-resposta e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá retirar-se do prédio após terem decorridas **duas horas de prova**. O caderno de questões só poderá ser levado depois de decorridas **três horas** de prova.
6. Será terminantemente vedado ao candidato sair do local de realização da prova, com quaisquer anotações, antes das **16 horas**.
7. **AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.**

Leia o texto I, a seguir, para responder às questões de 01 a 06.

Texto I

Viver com menos

Alguns nadam contra a corrente do consumismo e pregam que a vida com poucos bens materiais é bem mais satisfatória.

De quantos objetos você precisa para ter uma vida tranquila? Certamente o *kit* essencial inclui peças de roupas, celular, cartões de crédito, móveis e eletrodomésticos como cama, geladeira, fogão, computador, e uma casa para guardar tudo isso. Talvez você também tenha um carro e acredite que para levar uma vida plena só precisa de mais aquela casa na praia. Se dinheiro não for um empecilho, a lista pode aumentar. Não é preciso ir muito longe para perceber que vivemos cercados por uma enorme quantidade de objetos e acabamos gastando boa parte do tempo cuidando de sua manutenção: um carro que quebra, o smartphone sem sinal, a tevê que ficou muda e – graças a Deus – ainda não saiu da garantia. E lá vamos atrás da assistência técnica ou de uma loja.

O objetivo pode ser tornar a vida mais fácil e confortável, mas muitas vezes acabamos reféns de nossos próprios objetos de desejo. “Um dos lugares que ostentam as consequências do consumo excessivo são os engarrafamentos. Diante do sonho do carro próprio, as pessoas preferem ficar presas num engarrafamento do que andar de transporte público”, exemplifica Estanislau Maria, assessor técnico de conteúdo do Instituto Akatu, entidade que trabalha pelo consumo consciente. Estanislau não tem dúvidas de que nosso papel de consumidor precisa ser repensado. “Vivemos na sociedade do excesso e do desperdício. É o modelo de vida norte-americano do pós-guerra, que herdamos no Brasil”, afirma.

Mas de quantas dessas coisas de fato precisamos e quantas não são apenas desperdícios de espaço, de dinheiro e de tempo? Algumas pessoas levaram esse questionamento a sério e decidiram repensar seus hábitos de consumo. Elas apostam numa teoria simples: quanto menos coisas possuímos, mais descomplicada e feliz será a vida. A psicóloga Marina Paula está nessa turma. “Sempre procurei questionar essa ideia que ouvimos o tempo todo, de que temos que ter um determinado produto”, explica a jovem de 28 anos, moradora de Curitiba. Depois de refletir sobre o que lia em *blogs* pela internet, ela decidiu que estava pronta para colocar em prática um desafio pessoal: ficar um ano sem comprar. É claro que algumas exceções estavam contempladas, como alimentos, remédios e produtos de limpeza. Mas os itens que ela estava acostumada a adquirir todo mês, como livros, revistas, DVDs, roupas, produtos de beleza e utensílios domésticos, foram sumariamente cortados.

No fim de maio de 2012, o teste foi concluído. Olhando para trás, Marina recorda que o mais difícil não foi resistir à tentação de lojas e promoções, mas adquirir novos hábitos. “Surpreendentemente, o mais difícil foi preencher o tempo que eu gastava comprando. De repente me vi com todo esse tempo livre, que antes gastava em passeios no *shopping* e em outras lojas”, relembra. Aos poucos, os minutos que ela ganhou foram sendo direcionados para atividades que lhe traziam bem-estar, como curtir os amigos. De certa maneira, a psicóloga acha que trocou a aquisição de novos bens materiais por um pouco mais de felicidade. “Essa proposta mudou

meus hábitos de consumo. Hoje eu chego às lojas com uma visão diferente”, conta.

[...]

Por que compramos coisas que sabemos que não iremos usar? Para Mário René, coordenador da pós-graduação em ciência do consumo na Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), a diferença entre o que precisamos e o que desejamos acaba se confundindo na cabeça do consumidor em meio à enxurrada de publicidade que recebemos todos os dias. “Os objetos que compramos geralmente se encaixam em três categorias: a das necessidades, a dos desejos e outra que eu gosto de chamar de ‘necejos’, os objetos de desejo que, por imposição da publicidade, acabam se tornando uma necessidade”, define Mário.

[...]

Marina e Luciana são, mesmo que inadvertidamente, representantes do minimalismo, um movimento que não é novo, mas tem ganhado força com dezenas de *blogs* sobre o assunto.

Como toda corrente de pensamento, o minimalismo – também conhecido como “consumo mínimo” ou “simplicidade voluntária” – não é uniforme, mas flexível e sem manual. Alguns, por exemplo, acreditam que é preciso ir além do período sabático.

VELOSO, Larissa. Revista *Planeta*. Seção Comportamento. Disponível em: <<http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/comportamento/viver-com-menos>>. Acesso em: 5 fev. 2014.

— QUESTÃO 01 —

O texto de Larissa Veloso é do tipo dissertativo-argumentativo e tem o objetivo de

- (A) contrapor o modelo de consumismo brasileiro com o modelo de consumismo norte-americano do século XXI.
- (B) persuadir o leitor a reduzir as despesas mensais com o objetivo de induzi-lo a reservar parte de sua receita para fundos de investimento.
- (C) divulgar o comportamento de algumas pessoas que optaram por fazer um consumo consciente para tornar a vida mais feliz.
- (D) advertir o interlocutor com relação às propagandas enganosas que anunciam um tipo de produto e vendem outro de qualidade inferior.

— QUESTÃO 02 —

Normalmente, os títulos procuram resumir em algumas poucas palavras as ideias de um texto. O título “Viver com menos”, além de expressar muitas ideias do texto, é uma síntese

- (A) das consequências do consumo.
- (B) do movimento minimalista.
- (C) do preenchimento de tempo das pessoas.
- (D) das necessidades básicas dos consumidores.

— QUESTÃO 03 —

A frase de abertura do texto “De quantos objetos você precisa para ter uma vida tranquila?” pode ser considerada uma reelaboração intertextual de um dito popular. A proposta da autora é equilibrar quantitativamente duas grandezas. Pensando nessa interpretação, a que dito popular a frase remete o leitor?

- (A) *Com quantos paus se faz uma canoa?*
- (B) *A pressa é inimiga da perfeição.*
- (C) *Água mole em pedra dura tanto bate até que fura.*
- (D) *Em casa de ferreiro o espeto é de pau.*

— QUESTÃO 04 —

No texto, os bens de consumo citados – carro, *smartphone*, tevê – aparecem com o objetivo de se explicitar a ideia de que

- (A) o consumo de bens materiais afasta os indivíduos da plenitude espiritual com Deus, necessária para se alcançar o bem supremo.
- (B) o ser humano focaliza seus esforços para a realização de seus sonhos, contribuindo para a realização pessoal.
- (C) a tecnologia relacionada à locomoção e à telecomunicação torna a vida mais fácil e confortável, já que é possível fazer várias atividades em pouco tempo.
- (D) a consequência do consumo exagerado contribui para tornar a vida mais complicada, haja vista os engarrafamentos e as assistências técnicas.

— QUESTÃO 05 —

No final do texto, a autora faz alusão ao “período sabático”. Considerando o processo argumentativo do texto, o “período sabático” se refere

- (A) aos momentos gastos no *shopping* fazendo compras variadas.
- (B) ao intervalo de tempo entre uma compra de primeira necessidade e outra.
- (C) ao tempo determinado pela pessoa para evitar compras excessivas.
- (D) aos dias de prazer desfrutados pelas pessoas com os amigos.

— QUESTÃO 06 —

No texto, Mário René, coordenador da pós-graduação em ciência do consumo na Escola Superior de Propaganda e Marketing, divide os produtos consumidos em três categorias: os das necessidades, os dos desejos e os de “necejos”. A palavra “necejos” aparece entre aspas porque é um neologismo formado

- (A) pelo radical ‘necej-’ e pela terminação ‘-os’, indicando gênero e número.
- (B) pelo sufixo ‘-jo’, que remete às necessidades mais básicas.
- (C) por meio do prefixo ‘ne-’, que significa ‘negação de prioridades’.
- (D) por aglutinação entre as palavras ‘necessidade’ e ‘desejo’.

— QUESTÃO 07 —

Leia o texto II, a seguir, para responder à questão.

Texto II

Disponível em: <<http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/comportamento/ver-com-menos>>. Acesso: 5 fev. 2014.

No texto, a repetição do verbo “querer” e a única ocorrência do verbo “precisar” colocam em evidência

- (A) a oposição entre a variedade dos desejos dos indivíduos e as suas necessidades mínimas reais.
- (B) o significado indistinto entre os dois verbos que se traduz pelo excesso de vontade por algo implícito na imagem.
- (C) o dinamismo do enunciador expresso pelas múltiplas necessidades apresentadas por ele para atender os diversos setores de sua vida.
- (D) a remissão ao gênero textual “bilhete” como forma de evitar que o interlocutor potencial se esqueça de comprar o produto pedido pelo enunciador.

— QUESTÃO 08

Leia o texto I e o texto II para responder à questão **08**, a seguir.

No texto II, os verbos “querer” e “precisar” estão no mesmo tempo verbal de qual dessas sentenças retiradas do texto I, de Larissa Veloso?

- (A) [...] *mais descomplicada e feliz será a vida.*
- (B) *Algumas pessoas levaram esse questionamento a sério e decidiram mudar seus hábitos de consumo.*
- (C) [...] *antes gastava em passeios no shopping e em outras lojas.*
- (D) *Um dos lugares que ostentam as consequências do consumo excessivo são os engarrafamentos.*

Leia o texto III, a seguir, para responder às questões **09** e **10**.

Texto III

Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=tiras+consumismo>>. Acesso em: 5 fev. 2014.

— QUESTÃO 09

O humor do texto é gerado pela

- (A) relação entre o uso de certos produtos e o alcance da felicidade.
- (B) expressão de espanto da personagem Miguelito ao comentar o que viu na tevê.
- (C) possibilidade de o programa televisivo ter feito um xingamento.
- (D) inocência da personagem Mafalda ao usar a palavra “boa” no texto.

— QUESTÃO 10

O conhecimento de que as tiras da Mafalda refletem sobre a humanidade, a paz e o estado atual do mundo e a aparente ingenuidade de Miguelito no último quadrinho da tira contribuem para que o leitor atento

- (A) sorria de modo despropositado por se tratar de um texto humorístico.
- (B) tenha uma visão crítica em relação às investidas consumistas da mídia.
- (C) chegue à conclusão de que uma das personagens exagera em sua interpretação.
- (D) perceba que a felicidade propagada consiste em realizar atividades simples do cotidiano.

— RASCUNHO

— QUESTÃO 11 —

A tabela a seguir apresenta o consumo de combustível de uma indústria nos últimos dez meses.

| Mês | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Jan |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Consumo (t) | 75 | 78 | 38 | 50 | 37 | 48 | 56 | 39 | 44 | 95 |

A mediana dos dados apresentados na tabela é:

- (A) 42,5
(B) 49,0
(C) 56,0
(D) 62,2

— QUESTÃO 12 —

A embalagem das amostras grátis de certo medicamento tem o formato de um paralelepípedo reto retângulo. A embalagem desse mesmo medicamento vendida ao público mantém o mesmo formato e a mesma altura da amostra grátis, mas cada uma das dimensões da base são 10% maiores. Nessas condições, o volume da caixa do medicamento vendido ao público excede, em porcentagem, o volume das caixas das amostras grátis em

- (A) 0,21
(B) 1,21
(C) 12,1
(D) 21,0

— QUESTÃO 13 —

A maquete de um objeto construído na razão 1:24 tem 19,5 cm de comprimento. Outra maquete desse mesmo objeto, construída na razão 1:18, tem comprimento, em centímetros, de

- (A) 14,6
(B) 22,1
(C) 26,0
(D) 35,1

— QUESTÃO 14 —

Um automóvel usado é avaliado em R\$ 29.000,00. Esse valor corresponde a uma desvalorização de 27,5% em relação ao valor pago por esse automóvel quando comprado novo. Nessas condições, o valor pago por esse automóvel quando novo, em reais, foi de

- (A) 22.745
(B) 36.975
(C) 40.000
(D) 50.025

— QUESTÃO 15 —

A tabela a seguir apresenta a quantidade de cálcio contida em alguns alimentos.

| | Alimento (porção de 100g) | Cálcio (mg) |
|---------|---------------------------|-------------|
| Carne | Frango (assado) | 15 |
| | Carne cozida | 13 |
| Verdura | Brócolis (cru) | 15 |
| | Cenoura (crua) | 56 |
| | Couve (crua) | 135 |
| Fruta | Figo (fruta) | 35 |
| | Laranja | 52 |

Disponível em:

<http://www.faac.unesp.br/pesquisa/nos/bom_apetite/tabelas/cal_alli.htm>.

Acesso em: 3 fev. 2014. (Adaptado).

Escolhendo ao acaso uma refeição com uma opção de carne, uma de verdura e uma de fruta, a probabilidade dessa refeição conter a menor quantidade de cálcio possível é:

- (A) $\frac{1}{12}$
(B) $\frac{1}{7}$
(C) $\frac{11}{12}$
(D) $\frac{6}{7}$

— QUESTÃO 16 —

Em restaurante a quilo, uma refeição com 740 g custa R\$ 18,50. Considere um aumento de 10% no preço do quilo nesse restaurante. Nessas condições, a quantidade em gramas que deve ter uma refeição para custar os mesmos R\$ 18,50 é:

- (A) 250
(B) 275
(C) 666
(D) 672

— QUESTÃO 17 —

Para determinar a distância entre dois pontos, utiliza-se uma roda. Para percorrer uma distância de 141,3 m, a roda deu 150 voltas completas. Nessas condições, a medida do diâmetro, em centímetros, dessa roda é

Dado: $\pi = 3,14$

- (A) 15,0
(B) 30,0
(C) 45,3
(D) 94,2

— QUESTÃO 18 —

O quadro a seguir apresenta os cálculos necessários para a escolha de um aparelho de ar-condicionado, considerando ambientes com pé-direito padrão de 2,40 m.

| |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Para cada metro quadrado, multiplica-se por 600 BTU |
| Cada pessoa adicional soma 450 BTU (a primeira pessoa não é contabilizada) |
| Cada equipamento eletrônico soma 750 BTU |

Disponível em: <<http://www.webarcondicionado.com.br/calculo-de-btu>>. Acesso em: 3 fev. 2014. (Adaptado).

Considere um escritório de 48,5 m² com pé-direito padrão no qual trabalham três pessoas e cada uma delas faz uso de um computador. Nessas condições, o ar-condicionado capaz de resfriar esse escritório dever ter, em BTU, a quantidade de

- (A) 30.300
- (B) 31.500
- (C) 32.250
- (D) 32.700

— QUESTÃO 19 —

Leia o fragmento a seguir.

Cento e sessenta e dois reais é o novo salário dos trabalhadores da indústria têxtil de Bangladesh, o que representa um aumento de 77%.

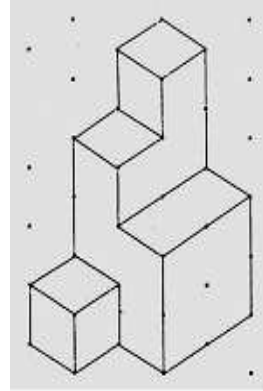
SUPERINTERESSANTE, fev. 2014. p.17. (Adaptado).

De acordo com os dados do fragmento, o salário dos trabalhadores antes do aumento, em reais, era

- (A) 37,26
- (B) 91,52
- (C) 124,74
- (D) 131,70

— QUESTÃO 20 —

A figura a seguir foi construída empilhando-se cubos com 2 cm de lado.



Disponível em: <http://area.dgidc.min-edu.pt/materiais_NPMEB/055-cadeia_solidosgeometricos.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2014. (Adaptado).


Nestas condições, o volume da figura, em cm³, é igual a

- (A) 96
- (B) 72
- (C) 48
- (D) 24

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 21

A figura a seguir apresenta parte das informações básicas sobre o computador no sistema operacional Windows 7.

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classificação: |  Índice de Experiência do Windows |
| Processador: | Intel(R) Core(TM) i5 CPU M 460 @ 2.53GHz 2.53 GHz |
| Memória instalada (RAM): | 4,00 GB (utilizável: 3,80 GB) |
| Tipo de sistema: | Sistema Operacional de 64 Bits |
| Caneta e Toque: | Nenhuma Entrada à Caneta ou por Toque está disponível para este vídeo |

A janela que exibe essas informações pode ser acessada clicando no menu

- (A) Iniciar, submenu Programas Padrão, categoria Hardware e Sons e ícone Ferramentas Administrativas.
- (B) Iniciar, submenu Painel de Controle, categoria Sistema e Segurança e ícone Sistema.
- (C) Todos os Programas, submenu Programas Padrão, categoria Hardware e Sons e ícone Ferramentas Administrativas.
- (D) Todos os Programas, submenu Painel de Controle, categoria Sistema e Segurança e ícone Sistema.

— QUESTÃO 22

Analise a tabela a seguir, construída no aplicativo LibreOffice Writer versão 4.0.

| Nome do curso | Inscritos Vestibular 2013 | Inscritos Vestibular 2014 | Aumento (%) |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Ciências Naturais | 1298 | 1892 | 45,76 |
| Engenharia Ambiental | 1567 | 1963 | 25,27 |

As fórmulas matemáticas correspondentes às células D2 e D3, que calculam o aumento percentual de inscritos no vestibular, são, respectivamente,

- (A) $=100 \cdot \text{DIV}(<C2>:<B2>) - 100$ e $=100 \cdot \text{DIV}(<C3>:<B3>) - 100$
- (B) $=100 \cdot \text{DIV}(C2:B2) - 100$ e $=100 \cdot \text{DIV}(C3:B3) - 100$
- (C) $=100 \cdot (C2 / B2) - 100$ e $=100 \cdot (C3 / B3) - 100$
- (D) $=100 \cdot (<C2>/<B2>) - 100$ e $=100 \cdot (<C3>/<B3>) - 100$

— QUESTÃO 23

Com o aplicativo LibreOffice Writer versão 4.0, pode-se trabalhar com colunas iguais às que são vistas em jornais e revistas utilizando o recurso conhecido como seção, recurso esse que

- (A) possibilita a proteção do conteúdo contra gravação.
- (B) restringe a reutilização de conteúdo à forma textual.
- (C) inviabiliza a modificação de conteúdo após sua criação.
- (D) impede a inserção de mais de dez colunas de conteúdo.

— QUESTÃO 24

No aplicativo Windows Explorer do sistema operacional Windows 7, para remover com segurança um disco removível que esteja conectado em uma entrada USB do computador, o usuário deve clicar com o mouse em cima do dispositivo com o botão

- (A) esquerdo e escolher a opção Ejetar.
- (B) esquerdo e escolher a opção Inativar.
- (C) direito e escolher a opção Ejetar.
- (D) direito e escolher a opção Inativar.

— QUESTÃO 25

Um usuário, ao utilizar o serviço de busca do Google, deseja recuperar, apenas do sítio web oficial, da Universidade do Estado do Amapá, páginas que não contenham, as palavras técnico e administrativo nessa ordem. Para isso, o usuário deve utilizar a sintaxe:

- (A) -"técnico administrativo" website:www.ueap.ap.gov.br
- (B) -"técnico administrativo" site:www.ueap.ap.gov.br
- (C) -técnico administrativo website:www.ueap.ap.gov.br
- (D) -técnico administrativo site:www.ueap.ap.gov.br

— RASCUNHO

— QUESTÃO 26

A biossegurança é um conjunto de procedimentos, ações, técnicas, metodologias, equipamentos e dispositivos capazes de eliminar ou minimizar riscos. Os riscos ergonômicos podem ser exemplificados como:

- (A) ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes e radiações não ionizantes.
- (B) trabalho em turnos, postura inadequada de trabalho, responsabilidade excessiva, repetitividade, monotonia, ritmo excessivo de trabalho.
- (C) máquinas e equipamentos sem proteção, probabilidade de incêndios e explosão, arranjo físico e armazenamento inadequados, piso escorregadio.
- (D) radiações ionizantes, máquinas e equipamentos sem proteção, armazenamento inadequado, monotonia e repetitividade.

— QUESTÃO 27

O comportamento dos usuários de um laboratório é determinante para o sucesso dos procedimentos analíticos. Nesse sentido, quanto aos níveis de biossegurança, deve-se considerar o seguinte:

- (A) o nível de biossegurança 1 (NB-1) é exigido para o desenvolvimento de trabalhos com agentes da Classe de Risco I e, além da adoção das BPLs, faz-se necessária a contenção por meio de barreiras físicas primárias e secundárias.
- (B) o nível de biossegurança 2 (NB-2) é necessário ao trabalho com os agentes biológicos da Classe de Risco II e recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção adequados e a observação das boas práticas de laboratório (BPLs).
- (C) o nível de biossegurança 3 (NB-3) é destinado ao trabalho com micro-organismos da Classe de Risco III: no laboratório, ele deve ser projetado e construído de forma especial para contenção de agentes de alto risco e mantido sob controle rígido de vigilância e inspeção.
- (D) o nível de biossegurança 4 (NB-4) constitui o nível de segurança máxima para desenvolvimento de trabalhos com agentes da Classe de Risco IV: as unidades devem ser projetadas em áreas isoladas e funcionalmente dependentes de outras áreas.

— QUESTÃO 28

Com referência às regras relativas ao uso de equipamentos de proteção de segurança individual e coletiva, recomenda-se o seguinte:

- (A) as cabines de segurança biológica e capelas químicas devem ser usadas em experimentos que envolvam produtos tóxicos ou compostos carcinogênicos, com o uso de luvas de látex.
- (B) os materiais infecciosos ou contaminantes não devem ser manuseados em cabine de segurança biológica. No caso desses materiais, o manuseio deve ser realizado em capelas químicas com o uso de luvas de látex.
- (C) as cabines de segurança biológica e capelas químicas devem ser manuseadas com o uso de luvas de látex que poderão ser reutilizadas após processo de desinfecção com o uso de hipoclorito de sódio a 0,1 % durante doze horas.
- (D) as cabines de segurança biológica constituem o principal meio de contenção e são usadas como barreiras primárias para evitar a perda de aerossóis para o ambiente.

— QUESTÃO 29

Os resíduos químicos apresentam riscos potenciais de acidentes inerentes às suas propriedades específicas. Sais inorgânicos de metais tóxicos e suas soluções aquosas devem ser previamente diluídos em níveis de concentração que permitam o descarte direto na pia em água corrente. A concentração permitida para o descarte de cromo na pia é, no máximo,

- (A) 0,1 mg/L.
- (B) 0,5 mg/L.
- (C) 1,0 mg/L.
- (D) 5,0 mg/L.

— QUESTÃO 30

Para o descarte de resíduos inorgânicos e suas soluções aquosas, o procedimento adequado é:

- (A) resíduos inorgânicos ácidos e suas soluções aquosas: diluir com água, neutralizar com ácidos diluídos e descartar na pia em água corrente.
- (B) resíduos inorgânicos básicos e suas soluções aquosas: diluir com água, neutralizar com bases diluídas e descartar na pia em água corrente.
- (C) resíduos inorgânicos neutros e suas soluções aquosas: diluir com água, neutralizar com bases diluídas e descartar na pia em água corrente.
- (D) resíduos inorgânicos insolúveis em água: sem risco de contaminação ambiental, coletar em saco plástico e descartar como lixo comum.

— QUESTÃO 31

Qual a massa de hidróxido de sódio (NaOH) necessária para preparar 1,0 litro de solução de NaOH a 0,1 M e 1,0 M, respectivamente, sabendo-se que a massa molar (MM) do NaOH = 40,0 g?

- (A) 4,0 g e 40,0 g de NaOH em água.
- (B) 6,0 e 60,0 g de NaOH em água.
- (C) 40,0 g e 400,0 g de NaOH em água.
- (D) 20,0 g e 200,0 g de NaOH em água.

— QUESTÃO 32

Uma alíquota de 50,0 mL de uma solução de base fraca é titulada com 25,0 mL de HCl 0,500 mol/L. Qual é, então, a concentração da base?

- (A) 0,125 mol/L
- (B) 0,250 mol/L
- (C) 0,375 mol/L
- (D) 0,400 mol/L

— QUESTÃO 33

Vários equipamentos e vidrarias são utilizados em laboratório agrícola e o manuseio adequado dos mesmos é fundamental para o analista. Desse modo,

- (A) a proveta é usada para medidas exatas de volume de líquidos.
- (B) a bureta é utilizada para medidas aproximadas de líquidos.
- (C) o béquer destina-se ao aquecimento de líquidos.
- (D) o erlenmeyer é empregado em titulações e resfriamento de líquidos.

— QUESTÃO 34

Analise as figuras a seguir.



De acordo com a legislação sobre biossegurança, essas figuras indicam, respectivamente:

- (A) risco biológico, material nocivo ou irritante e material corrosivo.
- (B) risco químico, material tóxico ou contaminante e material corrosivo.
- (C) risco físico, material tóxico e líquido explosivo.
- (D) risco biológico, material contaminante e líquido explosivo.

— QUESTÃO 35

Na história da microscopia, 200 anos foram necessários para que o microscópio deixasse de ser um instrumento exótico e pouco acessível para o uso em escala mais ampla. Entre as principais especificações técnicas dos microscópios, inclui-se a seguinte:

- (A) os microscópios óticos e eletrônicos são aparelhos nos quais são associadas lentes de vidro para obter uma imagem aumentada e detalhada de células, tecidos e órgãos.
- (B) as unidades de medidas em microscopia compreendem o micrômetro que, em microscopia ótica, é o angstrom e na microscopia eletrônica, o nanômetro.
- (C) o microscópio eletrônico analisa o objeto de estudo com o uso de corantes específicos e, quando projetado em uma tela fluorescente, resulta na formação da imagem.
- (D) o limite de resolução do microscópio ótico é menor que o do microscópio eletrônico de transmissão.

— QUESTÃO 36

Analise as equações químicas, segundo a teoria de Bronsted-Lowry para ácidos.



Assim, a análise das equações indica que

- (A) a água é anfótera, podendo atuar como ácido e base na estrita dependência da espécie química.
- (B) a molécula de água na equação I comporta-se como uma base.
- (C) o ácido é uma espécie receptora de prótons e a base é uma espécie doadora de prótons.
- (D) a água, independentemente do meio, comporta-se como ácido.

— QUESTÃO 37

No método fenotípico tradicional, os gêneros de rizóbio podem ser diferenciados com base em características culturais e morfológicas em meio de cultura LMA (Levedura Manitol Ágar). Os principais parâmetros morfológicos estudados em meio de cultura LMA para rizóbio são:

- (A) reação ácida, básica ou neutra, tempo de crescimento, diâmetro e coloração de colônia e produção de aminoácidos.
- (B) alteração no pH, coloração, tempo de crescimento, diâmetro de colônia e produção de polissacarídeos.
- (C) reação ácida ou básica, coloração, produção de goma e diâmetro de colônia.
- (D) coloração, tempo de crescimento, reação ácida ou básica, produção de muco.

— QUESTÃO 38 —

As vidrarias em geral são utilizadas em análises e experimentos científicos e comumente apresentam graduações em marcas volumétricas. Constitui um procedimento adequado para limpeza de vidrarias impregnadas pela análise de metais:

- (A) lavar as vidrarias imediatamente em água corrente com o uso de detergente neutro.
- (B) lavar as vidrarias com detergente neutro e armazená-las por seis horas em solução de hipoclorito de sódio a 0,1%.
- (C) lavar as vidrarias com detergente neutro e acondicioná-las sob imersão em uma solução de ácido nítrico (1:1) por até doze horas.
- (D) lavar as vidrarias com detergente neutro e esterilizá-las em autoclave ou estufa em altas temperaturas por um determinado período de tempo.

— QUESTÃO 39 —

Para medição eletroquímica da concentração efetiva de íons de hidrogênio na solução do solo, por meio de eletrodo combinado, imerso em suspensão de solo:água na proporção de 1:2,5, respectivamente, recomenda-se:

- (A) aferir o potenciômetro com as soluções padrão pH 7,00 e pH 4,00, nessa ordem, para, após quarenta e cinco minutos, mergulhar o eletrodo em suspensão homogeneizada e efetuar a leitura com o peagâmetro.
- (B) conservar os eletrodos combinados mergulhados em solução padrão de sódio de $5,0 \text{ mol L}^{-1}$; após trinta e cinco minutos, efetuar a leitura com o peagâmetro.
- (C) adicionar, em 10 cm^3 de terra fina seca ao ar (TFSA), 25 mL de água destilada, deixar em repouso por sessenta minutos e efetuar a leitura com o potenciômetro.
- (D) adicionar 25 mL de solução de CaCl_2 $0,01 \text{ mol L}^{-1}$ em 10 cm^3 de terra fina seca ao ar (TFSA), deixar em repouso por trinta minutos e efetuar a leitura com o potenciômetro.

— QUESTÃO 40 —

A análise textural de amostras de solo pode ser efetuada basicamente por dois métodos: o método da pipeta e o método do densímetro. Nesse processo analítico,

- (A) o método da pipeta é menos utilizado, sendo especialmente indicado para a determinação de areia, podendo também determinar a fração silte.
- (B) o método da pipeta é menos preciso e mais rápido de ser executado em comparação ao método do densímetro.
- (C) o método das frações texturais determina a classe granulométrica do solo, importante para interpretar os teores de nutrientes minerais e matéria orgânica no solo.
- (D) o método do densímetro baseia-se no princípio de que a matéria em suspensão (silte e argila) confere determinada densidade ao líquido.

— QUESTÃO 41 —

Os insetos formam a maior classe do Reino Animal com importância econômica e ambiental, sendo usados para pesquisas científicas e armazenados em coleções entomológicas. Em laboratório entomológico, o armazenamento mais adequado consiste em:

- (A) distribuir os insetos em blocos de isopor com uso de alfinetes entomológicos a fim de garantir três meses de armazenamento.
- (B) conservar formas imaturas de insetos com uso de fixador líquido (álcool 50%).
- (C) usar fixador líquido ou seco para conservar os insetos e, em sequência, adicionar as etiquetas de identificação.
- (D) usar álcool a 70%, que é considerado um dos fixadores líquidos mais utilizados para conservar insetos.

— QUESTÃO 42 —

Considera-se no processo evolutivo a sequência de aparecimento de grupos de insetos conforme características morfológicas e fisiológicas. Nessa perspectiva, tem-se a seguinte evolução cronológica:

- (A) paleoptera, apterygota, neoptera endopterygota, neoptera exopterygota.
- (B) apterygota, paleoptera, neoptera endopterygota, neoptera exopterygota.
- (C) apterygota, paleoptera, neoptera exopterygota, neoptera endopterygota.
- (D) paleoptera, apterygota, neoptera exopterygota, neoptera endopterygota.

— QUESTÃO 43 —

Constitui uma condição básica para que determinada doença se manifeste em uma cultura agrícola:

- (A) interação planta, patógeno e ambiente.
- (B) susceptibilidade da planta ao patógeno.
- (C) presença de condições ambientais favoráveis.
- (D) presença de hospedeiro e de patógeno.

— QUESTÃO 44 —

As técnicas laboratoriais para caracterizar os micro-organismos variam desde uma microscopia relativamente simples até a análise de material genético encontrado nas células desses micro-organismos. Para descrever e identificar os micro-organismos devem ser consideradas as seguintes características:

- (A) nutricional, coloração, solubilidade, peso molecular, ácidos nucleicos, inibição enzimática e competitividade.
- (B) morfológica, nutricional, cultural, metabólica, antigênica, patogênica e genética.
- (C) tecnológica, morfológica, nutricional, inibição competitiva, quimiotaxia e competitividade.
- (D) morfológica, inibição competitiva, sanitizante, nutricional, esterilizante, sanificante, competitividade.

— QUESTÃO 45 —

Em um teste de germinação de sementes, o material avaliado é separado em cinco grandes grupos: plântulas normais, plântulas anormais, sementes duras, sementes dormentes e sementes mortas. São classificadas como plântula anormal:

- (A) plântulas com leve infecção primária por fungos, com preservação das estruturas essenciais.
- (B) plântulas adjacentes com infecção secundária causada por condições impróprias do teste germinativo.
- (C) plântulas capazes de absorver umidade e com presença de geotropismo negativo.
- (D) plântulas atrofiadas, adjacentes ao tegumento da semente e com presença de geotropismo negativo.

— QUESTÃO 46 —

A análise química do solo é o instrumento básico para a transferência de informações sobre calagem e adubação, da pesquisa para o agricultor. Para fins de avaliação da fertilidade do solo, visando à nutrição das culturas agrícolas, os laboratórios de análise de solo do Brasil mensuram o valor de:

- (A) pH do solo, acidez potencial, cálcio, magnésio, alumínio, fósforo, potássio, sódio, micronutrientes, matéria orgânica, capacidade de troca de cátions e teor de argila.
- (B) nitrogênio mineral, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre, pH do solo, hidrogênio, alumínio, porosidade, micronutrientes e nitrogênio orgânico.
- (C) potássio, cálcio, magnésio, enxofre, fósforo, teor de argila, pH do solo, acidez ativa, cobre, ferro, manganês e zinco.
- (D) capacidade de troca de ânions, densidade, argila, silte, areia, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, nitrogênio orgânico, matéria orgânica e micronutrientes.

— QUESTÃO 47 —

Um dos maiores avanços no processo produtivo da agricultura brasileira foi a introdução do Sistema Plantio Direto. Um dos parâmetros de destaque nesse sistema refere-se à matéria orgânica do solo, em consequência

- (A) do aumento na ação efetiva dos micro-organismos, do pH do solo, da temperatura, da umidade e do teor de nitrogênio.
- (B) da ausência de preparo do solo, da quantidade de resíduos das culturas, da redução no teor de alumínio, do complexo enzimático e das condições climáticas.
- (C) da menor taxa de decomposição da palhada, da qualidade de resíduos das plantas de cobertura, do grau de revolvimento do solo, das condições climáticas e das doses de fertilizantes.
- (D) do pH do solo, do complexo enzimático, do teor de umidade, da temperatura e da ausência de preparo do solo.

— QUESTÃO 48 —

A tendência atual da agricultura moderna é encontrar alternativas que possam intensificar a produção agrícola, com maior produção de alimentos sem onerar o custo de produção, além de reduzir os impactos ambientais. Os fertilizantes para ser comercializados no território nacional devem ser registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de acordo com especificações técnicas, a saber:

- (A) as misturas complexas são os fertilizantes mistos ou misturas de fertilizantes obtidos pela mistura física de dois ou mais fertilizantes granulados.
- (B) as misturas de grânulos são os fertilizantes mistos ou misturas resultantes de reação química entre matérias-primas como amônia e ácido sulfúrico, em que os grânulos contêm todos os nutrientes garantidos.
- (C) as misturas granuladas são os fertilizantes mistos ou misturas de fertilizantes em que cada grânulo contém todos os nutrientes garantidos pela adição de substâncias quelatantes e complexantes.
- (D) os fertilizantes, quanto às suas características físicas, podem apresentar-se nas formas de pó, farelado fino, farelado grosso, farelado, mistura granulada, mistura de grânulos e microgranulado.

— QUESTÃO 49 —

A cultura da macaxeira (mandioca) tem grande importância alimentar para a população brasileira. Essa cultura

- (A) proporciona uma baixa cobertura do solo e necessita de práticas conservacionistas para evitar a erosão do solo.
- (B) tem propagação de forma sexuada por meio do plantio de manivas, que são parte do seu próprio caule.
- (C) apresenta colheita facilitada e melhor coloração de casca quando cultivada em solos muito argilosos.
- (D) possui teor de ácido cianídrico, que é eliminado no processo de cocção dos tubérculos.

— QUESTÃO 50 —

A modelagem da erosão constitui uma das estratégias para relacionar os principais fatores que afetam o processo erosivo com as perdas de solo. Um dos modelos empregados no Brasil é a equação universal de perdas de solo (EUPS). Nessa equação,

- (A) a relação do fator chuva está associada com as perdas de solo pelo processo de erodibilidade.
- (B) a relação do fator solo está condicionada às perdas de solo pelo processo de erosibilidade.
- (C) o fator comprimento de rampa e declividade tem relação logarítmica com o fator perda de solo.
- (D) o conjunto de todos os fatores é dado pela expressão $A = R.K.LS.C.P.$