

PROVA DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1 - Você está recebendo o seguinte material:

a) este caderno, com as **questões de múltipla escolha e discursivas** das partes de **formação geral e componente específico da área**, e com as questões relativas à sua **percepção sobre a prova**, assim distribuídas:

Partes	Números das questões	Números das páginas neste caderno	Peso de cada parte
Formação Geral/Múltipla Escolha	1 a 8	1 a 3	60%
Formação Geral/Discursivas	9 e 10	4 a 6	40%
Componente Específico/Múltipla Escolha	11 a 37	7 a 13	85%
Componente Específico/Discursivas	38 a 40	14 a 16	15%
Percepção sobre a prova	41 a 49	17	—

b) 1 Caderno de Respostas em cuja capa existe, na parte inferior, um cartão destinado às respostas das questões de múltipla escolha e de percepção sobre a prova. As respostas às questões discursivas deverão ser escritas a caneta esferográfica de tinta preta nos espaços especificados no Caderno de Respostas.

2 - Verifique se este material está completo e se o seu nome no Caderno de Respostas está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos Responsáveis pela Sala. Após a conferência do seu nome no Caderno de Respostas, quando autorizado, você deverá assiná-lo no espaço próprio, utilizando caneta esferográfica de tinta preta.

3 - Observe, no Caderno de Respostas, as instruções sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).

4 - Tenha muito cuidado com o Caderno de Respostas, para não o dobrar, amassar ou manchar. Este Caderno somente poderá ser substituído caso esteja danificado ou em caso de erro de distribuição.

5 - Esta prova é individual. São vedados o uso de calculadora, qualquer comunicação e troca de material entre os presentes e consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.

6 - Quando terminar, entregue a um dos Responsáveis pela Sala o seu Caderno de Respostas. Cabe esclarecer que você só poderá sair levando este Caderno de Questões após decorridos 90 (noventa) minutos do início do Exame.

7 - Você terá 4 (quatro) horas para responder às questões de múltipla escolha, discursivas e de percepção sobre a prova.

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO 1

Cidadezinha qualquer

Casas entre bananeiras
mulheres entre laranjeiras
pomar amor cantar.

Um homem vai devagar.

Um cachorro vai devagar.

Um burro vai devagar.

Devagar... as janelas olham.

Eta vida besta, meu Deus.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Alguma poesia*. In: **Poesia completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2002, p. 23.

Cidadezinha cheia de graça...
Tão pequenina que até causa dó!
Com seus burricos a pastar na praça...
Sua igrejinha de uma torre só...

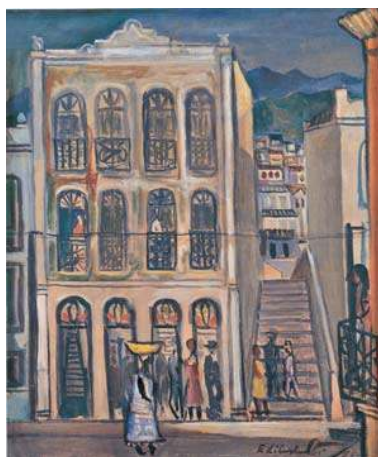
Nuvens que venham, nuvens e asas,
Não param nunca nem num segundo...
E fica a torre, sobre as velhas casas,
Fica cismando como é vasto o mundo!...

Eu que de longe venho perdido,
Sem pouso fixo (a triste sina!)
Ah, quem me dera ter lá nascido!

Lá toda a vida poder morar!
Cidadezinha... Tão pequenina
Que toda cabe num só olhar...

QUINTANA, Mário. *A rua dos cataventos*. In: **Poesia completa**. Org. Tânia Franco Carvalhal. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2006, p. 107.

Ao se escolher uma ilustração para esses poemas, qual das obras abaixo estaria de acordo com o tema neles dominante?



Di Cavalcanti

A



Tarsila do Amaral

B



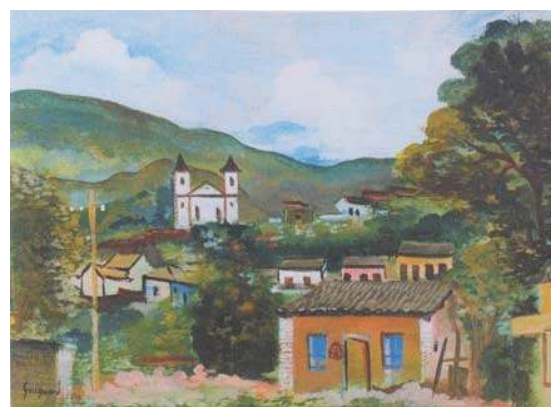
Taunay

C



Manezinho Araújo

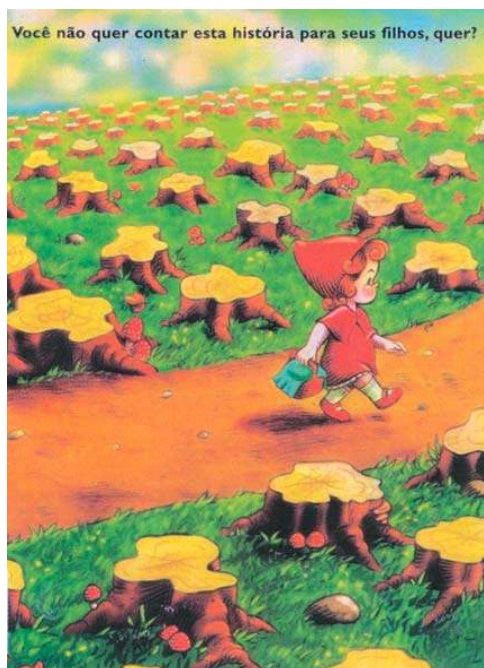
D



Guignard

E

QUESTÃO 2



Revista Istoé Independente. São Paulo: Ed. Três [s.d.].

O alerta que a gravura acima pretende transmitir refere-se a uma situação que

- A atinge circunstancialmente os habitantes da área rural do País.
- B atinge, por sua gravidade, principalmente as crianças da área rural.
- C preocupa no presente, com graves consequências para o futuro.
- D preocupa no presente, sem possibilidade de ter consequências no futuro.
- E preocupa, por sua gravidade, especialmente os que têm filhos.

QUESTÃO 3

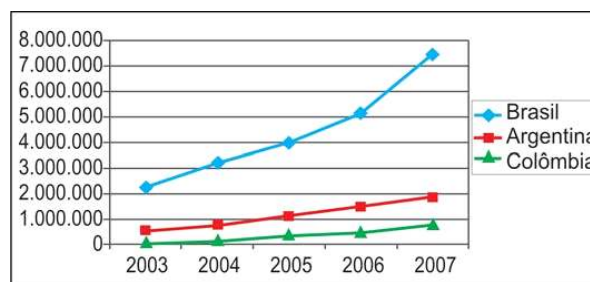
Os ingredientes principais dos fertilizantes agrícolas são nitrogênio, fósforo e potássio (os dois últimos sob a forma dos óxidos P_2O_5 e K_2O , respectivamente). As percentagens das três substâncias estão geralmente presentes nos rótulos dos fertilizantes, sempre na ordem acima. Assim, um fertilizante que tem, em seu rótulo, a indicação 10-20-20 possui, em sua composição, 10% de nitrogênio, 20% de óxido de fósforo e 20% de óxido de potássio. Misturando-se 50 kg de um fertilizante 10-20-10 com 50 kg de um fertilizante 20-10-10, obtém-se um fertilizante cuja composição é

- A 7,5-7,5-5.
- B 10-10-10.
- C 15-15-10.
- D 20-20-15.
- E 30-30-20.

QUESTÃO 4

Os países em desenvolvimento fazem grandes esforços para promover a inclusão digital, ou seja, o acesso, por parte de seus cidadãos, às tecnologias da era da informação. Um dos indicadores empregados é o número de *hosts*, isto é, o número de computadores que estão conectados à Internet. A tabela e o gráfico abaixo mostram a evolução do número de *hosts* nos três países que lideram o setor na América do Sul.

País	2003	2004	2005	2006	2007
Brasil	2.237.527	3.163.349	3.934.577	5.094.730	7.422.440
Argentina	495.920	742.358	1.050.639	1.464.719	1.837.050
Colômbia	55.626	115.158	324.889	440.585	721.114



Fonte: IBGE (Network Wizards, 2007).

Dos três países, os que apresentaram, respectivamente, o maior e o menor crescimento percentual no número de *hosts*, no período 2003-2007, foram

- A Brasil e Colômbia.
- B Brasil e Argentina.
- C Argentina e Brasil.
- D Colômbia e Brasil.
- E Colômbia e Argentina.

QUESTÃO 5

Leia o esquema abaixo.

- 1 Coleta de plantas nativas, animais silvestres, microrganismos e fungos da floresta amazônica.
- 2 Saída da mercadoria do país, por portos e aeroportos, camuflada na bagagem de pessoas que se disfarçam de turistas, pesquisadores ou religiosos.
- 3 Venda dos produtos para laboratórios ou colecionadores que patenteiam as substâncias provenientes das plantas e dos animais.
- 4 Ausência de patente sobre esses recursos, o que deixa as comunidades indígenas e as populações tradicionais sem os benefícios dos *royalties*.
- 5 Prejuízo para o Brasil!

Com base na análise das informações acima, uma campanha publicitária contra a prática do conjunto de ações apresentadas no esquema poderia utilizar a seguinte chamada:

- A Indústria farmacêutica internacional, fora!
- B Mais respeito às comunidades indígenas!
- C Pagamento de *royalties* é suficiente!
- D Diga não à biopirataria, já!
- E Biodiversidade, um mau negócio?

QUESTÃO 6

Vamos supor que você recebeu de um amigo de infância e seu colega de escola um pedido, por escrito, vazado nos seguintes termos:

"Venho mui respeitosamente solicitar-lhe o empréstimo do seu livro *Redação para Concurso*, para fins de consulta escolar."

Essa solicitação em tudo se assemelha à atitude de uma pessoa que

- A comparece a um evento solene vestindo *smoking* completo e cartola.
- B vai a um piquenique engravatado, vestindo terno completo, calçando sapatos de verniz.
- C vai a uma cerimônia de posse usando um terno completo e calçando botas.
- D frequenta um estádio de futebol usando sandálias de couro e bermudas de algodão.
- E veste terno completo e usa gravata para proferir uma conferência internacional.

QUESTÃO 7

Desnutrição entre crianças quilombolas

Cerca de três mil meninos e meninas com até 5 anos de idade, que vivem em 60 comunidades quilombolas em 22 Estados brasileiros, foram pesados e medidos. O objetivo era conhecer a situação nutricional dessas crianças. (...)

De acordo com o estudo, 11,6% dos meninos e meninas que vivem nessas comunidades estão mais baixos do que deveriam, considerando-se a sua idade, índice que mede a desnutrição. No Brasil, estima-se uma população de 2 milhões de quilombolas.

A escolaridade materna influencia diretamente o índice de desnutrição. Segundo a pesquisa, 8,8% dos filhos de mães com mais de quatro anos de estudo estão desnutridos. Esse indicador sobe para 13,7% entre as crianças de mães com escolaridade menor que quatro anos.

A condição econômica também é determinante. Entre as crianças que vivem em famílias da classe E (57,5% das avaliadas), a desnutrição chega a 15,6%; e cai para 5,6% no grupo que vive na classe D, na qual estão 33,4% do total das pesquisadas.

Os resultados serão incorporados à política de nutrição do país. O Ministério de Desenvolvimento Social prevê ainda um estudo semelhante para as crianças indígenas.

BAVARESCO, Rafael. UNICEF/BRZ. Boletim, ano 3, n.º 8, jun. 2007.

O boletim do UNICEF mostra a relação da desnutrição com o nível de escolaridade materna e com a condição econômica da família. Para resolver essa grave questão de subnutrição infantil, algumas iniciativas são propostas:

- I distribuição de cestas básicas para as famílias com crianças em risco;
- II programas de educação que atendam a crianças e também a jovens e adultos;
- III hortas comunitárias, que ofereçam não só alimentação de qualidade, mas também renda para as famílias.

Das iniciativas propostas, é correto afirmar que

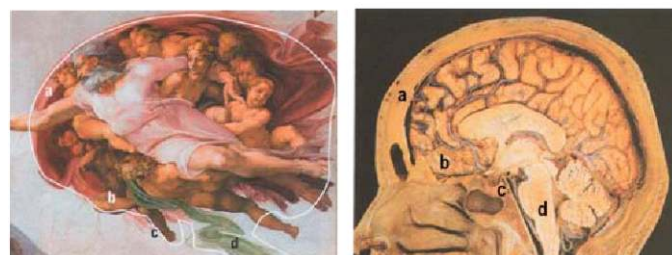
- A somente I é solução dos problemas a médio e longo prazo.
- B somente II é solução dos problemas a curto prazo.
- C somente III é solução dos problemas a curto prazo.
- D I e II são soluções dos problemas a curto prazo.
- E II e III são soluções dos problemas a médio e longo prazo.

QUESTÃO 8

Entre 1508 e 1512, Michelangelo pintou o teto da Capela Sistina, no Vaticano, um marco da civilização ocidental. Revolucionária, a obra chocou os mais conservadores, pela quantidade de corpos nus, possivelmente, resultado de secretos estudos de anatomia, uma vez que, naquele tempo, era necessária a autorização da Igreja para a dissecação de cadáveres.

Recentemente, perceberam-se algumas peças anatômicas camufladas entre as cenas que compõem o teto. Alguns pesquisadores conseguiram identificar uma grande quantidade de estruturas internas da anatomia humana, que teria sido a forma velada de como o artista "imortalizou a comunhão da arte com o conhecimento".

Uma das cenas mais conhecidas é "A criação de Adão". Para esses pesquisadores, ela representaria o cérebro num corte sagital, como se pode observar nas figuras a seguir.



BARRETO, Gilson e OLIVEIRA, Marcelo G. de. *A arte secreta de Michelangelo — Uma lição de anatomia na Capela Sistina*. ARX.

Considerando essa hipótese, uma ampliação interpretativa dessa obra-prima de Michelangelo expressaria

- A o Criador dando a consciência ao ser humano, manifestada pela função do cérebro.
- B a separação entre o bem e o mal, apresentada em cada seção do cérebro.
- C a evolução do cérebro humano, apoiada na teoria darwinista.
- D a esperança no futuro da humanidade, revelada pelo conhecimento da mente.
- E a diversidade humana, representada pelo cérebro e pela medula.

QUESTÃO 9 – DISCURSIVA

Leia, com atenção, os textos a seguir.



JB Ecológico. nov. 2005.



Revista Veja. 12 out. 2005.

Amo as árvores, as pedras, os passarinhos. Acho medonho que a gente esteja contribuindo para destruir essas coisas.

Quando uma árvore é cortada, ela renasce em outro lugar. Quando eu morrer, quero ir para esse lugar, onde as árvores vivem em paz.

JOBIM, Antônio Carlos. **JB Ecológico**. Ano 4, n.º 41, jun. 2005, p. 65.

Desmatamento cai e tem baixa recorde

O governo brasileiro estima que cerca de 9.600 km² da floresta amazônica desapareceram entre agosto de 2006 e agosto de 2007, uma área equivalente a cerca de 6,5 cidades de São Paulo.

Se confirmada a estimativa, a partir de análise de imagens no ano que vem, será o menor desmatamento registrado em um ano desde o início do monitoramento, em 1998, representando uma redução de cerca de 30% no índice registrado entre 2005 e 2006.

Com a redução do desmatamento entre 2004 e 2006, o Brasil deixou de emitir 410 milhões de toneladas de CO₂ (gás do efeito estufa). Também evitou o corte de 600 milhões de árvores e a morte de 20 mil aves e 700 mil primatas. Essa emissão representa quase 15% da redução firmada pelos países desenvolvidos para o período 2008-2012, no Protocolo de Kyoto.

O Brasil é um dos poucos países do mundo que tem a oportunidade de implementar um plano que protege a biodiversidade e, ao mesmo tempo, reduz muito rapidamente o processo de aquecimento global.

SELIGMAN, Felipe. **Folha de S. Paulo** — Editoria de Ciência, 11 ago. 2007 (Adaptado).

Soja ameaça a tendência de queda, diz ONG

Mesmo se dizendo otimista com a queda no desmatamento, Paulo Moutinho, do IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), afirma que é preciso esperar a consolidação dessa tendência em 2008 para a “comemoração definitiva”.

“Que caiu, caiu. Mas, com a recuperação nítida do preço das *commodities*, como a soja, é preciso ver se essa queda acentuada vai continuar”, disse o pesquisador à Folha.

“O momento é de aprofundar o combate ao desmatamento”, disse Paulo Adário, coordenador de campanha do Greenpeace. Só a queda dos preços e a ação da União não explicam o bom resultado atual, diz Moutinho. “Estados como Mato Grosso e Amazonas estão fazendo esforços particulares e parece que a ficha dos produtores caiu. O desmatamento, no médio prazo, acaba encarecendo os produtos deles.”

GERAQUE, Eduardo. **Folha de S. Paulo**. Editoria de Ciência. 11 ago. 2007 (Adaptado).

A partir da leitura dos textos motivadores, redija uma proposta, fundamentada em dois argumentos, sobre o seguinte tema:

Em defesa do meio ambiente.

Procure utilizar os conhecimentos adquiridos, ao longo de sua formação, sobre o tema proposto.

Observações

- Seu texto deve ser dissertativo-argumentativo (não deve, portanto, ser escrito em forma de poema ou de narração).
- A sua proposta deve estar apoiada em, pelo menos, dois argumentos.
- O texto deve ter entre 8 e 12 linhas.
- O texto deve ser redigido na modalidade escrita padrão da língua portuguesa.
- Os textos motivadores não devem ser copiados.

(valor: 10,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

QUESTÃO 10 – DISCURSIVA

Sobre o papel desempenhado pela mídia nas sociedades de regime democrático, há várias tendências de avaliação com posições distintas. Vejamos duas delas:

Posição I – A mídia é encarada como um mecanismo em que grupos ou classes dominantes são capazes de difundir idéias que promovem seus próprios interesses e que servem, assim, para manter o *status quo*. Dessa forma, os contornos ideológicos da ordem hegemônica são fixados, e se reduzem os espaços de circulação de idéias alternativas e contestadoras.

Posição II – A mídia vem cumprindo seu papel de guardião da ética, protetora do decoro e do Estado de Direito. Assim, os órgãos midiáticos vêm prestando um grande serviço às sociedades, com neutralidade ideológica, com fidelidade à verdade factual, com espírito crítico e com fiscalização do poder onde quer que ele se manifeste.

Leia o texto a seguir, sobre o papel da mídia nas sociedades democráticas da atualidade — exemplo do jornalismo.

Quando os jornalistas são questionados, eles respondem de fato: “nenhuma pressão é feita sobre mim, escrevo o que quero”. E isso é verdade. Apenas deveríamos acrescentar que, se eles assumissem posições contrárias às normas dominantes, não escreveriam mais seus editoriais. Não se trata de uma regra absoluta, é claro. Eu mesmo sou publicado na mídia norte-americana. Os Estados Unidos não são um país totalitário. (...) Com certo exagero, nos países totalitários, o Estado decide a linha a ser seguida e todos devem-se conformar. As sociedades democráticas funcionam de outra forma: a linha jamais é anunciada como tal; ela é subliminar. Realizamos, de certa forma, uma “lavagem cerebral em liberdade”. Na grande mídia, mesmo os debates mais apaixonados se situam na esfera dos parâmetros implicitamente consentidos — o que mantém na marginalidade muitos pontos de vista contrários.

Revista Le Monde Diplomatique Brasil, ago. 2007 – (trecho de entrevista com Noam Chomsky).

Sobre o papel desempenhado pela mídia na atualidade, faça, em, no máximo, 6 linhas, o que se pede.

- a) Escolha, entre as posições I e II, a que apresenta o ponto de vista mais próximo do pensamento de Noam Chomsky e explique a relação entre o texto e a posição escolhida.

(valor: 5,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	

- b) Apresente uma argumentação coerente para defender seu posicionamento pessoal quanto ao fato de a mídia ser ou não livre.

(valor: 5,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO 11

Nas etiquetas de embalagem do palmito produzido por determinada empresa, havia o seguinte alerta: "Para sua segurança, este produto só deverá ser consumido após fervido no líquido de conserva ou em água durante 15 minutos". O presidente da empresa perguntou ao tecnólogo em agroindústria que nela trabalhava o motivo do alerta, pois, por economia, estava em discussão a sua retirada das embalagens. O tecnólogo, então, recomendou cautela para se verificar se a retirada do alerta seria socialmente justa, uma vez que ele havia sido colocado devido às condições de anaerobiose do produto associada à baixa acidez ($\text{pH} > 4,5$), que possibilitam a multiplicação de

- A fungos patogênicos.
- B bactérias produtoras de toxina botulínica.
- C leveduras produtoras de toxinas termolábeis.
- D bactérias produtoras de toxinas termorresistentes.
- E fungos causadores de infecção alimentar.

QUESTÃO 12

A Empresa Júnior de um curso de tecnologia em agroindústria está envolvida na implantação de programas de boas práticas de fabricação (BPF) em cinco empresas: uma atua na fabricação de espetinhos de carne, frango e lingüiça prontos para churrasco; duas são especializadas em fracionamento e fatiamento de frios e as outras duas são produtoras de vegetais minimamente processados.

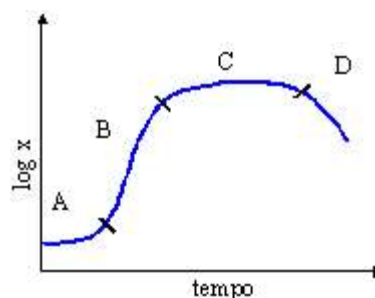
Com base nessa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- I Os tecnólogos em agroindústria devem elaborar um Manual de Boas Práticas comum para as duas indústrias de vegetais minimamente processados, uma vez que elas processam o mesmo tipo de alimento.
- II As empresas devem receber instruções relativas ao controle integrado de pragas, para que não empreguem o controle químico de vetores.
- III Os funcionários que atuam nos setores de compras e armazenagem devem participar dos programas de treinamento em BPF, mesmo que suas atividades não sejam diretamente ligadas à produção.
- IV As empresas devem ser orientadas quanto à necessidade de submeter os manipuladores de alimentos a exames médicos antes de seu ingresso na empresa, periodicamente e quando houver razões clínicas e epidemiológicas.
- V As empresas fatiadoras/fracionadoras de frios não necessitam adotar os procedimentos operacionais padronizados (POP), uma vez que não fabricam nenhum tipo de alimento.

Estão certos apenas os itens

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

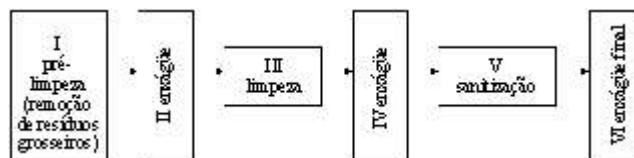
QUESTÃO 13



A compreensão e a aplicação da curva de multiplicação microbiana é fundamental para a conservação de alimentos e para o controle de microrganismos em alimentos. Considerando a figura acima, que representa a curva de crescimento de uma população microbiana, e os métodos de conservação de alimentos, qual é a melhor etapa da curva para um efetivo controle da multiplicação microbiológica?

- A Etapa A, em que se utilizam temperaturas de refrigeração.
- B Etapa B, em que se utilizam processos de higienização.
- C Etapa B, em que se utilizam aditivos químicos.
- D Etapa C, em que se utilizam temperaturas de pasteurização e(ou) esterilização.
- E Etapa D, em que se utilizam técnicas de filtração.

QUESTÃO 14



A representação esquemática acima ilustra o programa de higienização de uma agroindústria realizado em seis etapas. No que se refere aos procedimentos e produtos adotados para esse programa, assinale a opção correta.

- A Para a etapa III, indicam-se os produtos à base de ácidos fortes para a remoção de sujidades orgânicas, tais como gorduras e proteínas.
- B Para a etapa IV, recomenda-se que a temperatura da água seja superior a 80 °C, para a efetiva remoção dos resíduos, principalmente de proteínas.
- C A eficiência da etapa V está condicionada à presença de resíduos dos produtos empregados na etapa III. Esses resíduos têm efeito sinérgico sobre produtos usados na etapa V.
- D A inversão de ordem das etapas III e V é uma alternativa economicamente favorável e tecnicamente adequada.
- E A presença de matéria orgânica na etapa V exerce efeito protetor dos microrganismos, o que dificulta sua eliminação.

QUESTÃO 15

Analise as afirmações a seguir.

Para atender às normas de exportação, o tecnólogo responsável por um frigorífico deve, inicialmente, implementar, como ferramentas de segurança alimentar, as boas práticas de fabricação (BPF) e os procedimentos operacionais padronizados (POP)

porque

a implementação de BPF e POP é pré-requisito para a implantação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), que é preventivo e avalia os perigos de natureza física, química e biológica em cada etapa do processo.

Acerca dessas afirmações, assinale a opção correta.

- A As duas proposições são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas proposições são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas proposições são falsas.

QUESTÃO 16

Mariana é responsável pelo laboratório de controle de qualidade em uma indústria de derivados de leite e, nas análises rotineiras dessa indústria, registrou os dados apresentados a seguir relativos a amostras de diferentes lotes de queijo ralado.

lote	umidade (%)	atividade de água	pH
1	18,29	0,714	5,11
2	18,96	0,779	5,06
3	14,81	0,689	5,39

Considerando essa situação hipotética e os valores de referência legal do produto para umidade, que vão de 0 a 20%, o parâmetro mais indicado para monitorar a suscetibilidade do produto à multiplicação microbológica é

- A a atividade de água, porque determina o teor de água combinada (ligada) do alimento.
- B a atividade de água, porque determina o teor de água livre do alimento.
- C o pH, porque valores de pH abaixo de 4,0 favorecem a multiplicação de bactérias.
- D a umidade, pois indica o teor de água disponível para a multiplicação microbológica.
- E a acidez total titulável, pois a acidez elevada do produto favorece a multiplicação de bactérias.

QUESTÃO 17

Os processos de conservação aumentam a vida útil dos produtos, mas comprometem, em algum grau, suas características físicas, químicas, nutricionais e sensoriais. Temperaturas elevadas prejudicam de forma significativa esses parâmetros, enquanto as baixas temperaturas tendem a manter as características originais dos alimentos. Considere que um fabricante de conservas de ervilhas, querendo diversificar sua linha de produtos, tenha solicitado a um tecnólogo em agroindústria a orientação quanto ao uso da tecnologia a ser adotada para que os produtos mantenham as características sensoriais próximas às dos produtos *in natura*. Nessa situação, esse profissional deve recomendar o uso de

- A tecnologia de apertização, porque o tratamento térmico garante a eliminação de microrganismos deterioradores e mantém as características nutricionais.
- B tecnologia do processamento mínimo para frutas e hortaliças, em que o branqueamento por ação do calor é substituído pelo branqueamento químico à base de cloro.
- C tecnologia de branqueamento, prévia ao congelamento, uma vez que esse processo minimiza as alterações de cor, sabor e textura dos produtos.
- D tecnologia de acondicionamento que não modifique as misturas gasosas dentro da embalagem para ampliar a vida de prateleira do produto.
- E bicarbonato de sódio como coadjuvante da tecnologia empregada, pois essa substância mantém as características sensoriais das conservas de ervilha.

QUESTÃO 18

Uma agroindústria produz doces de leite e de frutas cuja consistência varia de cremosa ou em pasta até dura ou em barra. Um lote de doce de leite em pasta apresentou, após trinta dias de fabricação, uma alteração de natureza física, denominada cristalização, que comprometeu negativamente a qualidade do produto. Nesse caso, o responsável técnico deve explicar ao proprietário da agroindústria que esse fenômeno pode ocorrer devido

- I ao uso de embalagens confeccionadas com material que permite a passagem de moléculas de água do ambiente para o produto, o que favorece o desenvolvimento da cristalização.
- II ao lento resfriamento do produto, que favorece a cristalização da sacarose, a qual é menos solúvel que a lactose.
- III à não-utilização da enzima lactase, que serve para hidrolisar a lactose presente no leite.
- IV aos efeitos estruturais dos açúcares, que comprometem as características dos produtos pela interação dessas moléculas com as de água.
- V ao uso de açúcar invertido, que reduz a quantidade de açúcar em doces porque a glicose tem maior poder adoçante que a sacarose.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 19

A lista de ingredientes de determinada salsicha apresenta as informações seguintes:

carne bovina, proteína vegetal de soja, sal e amido e os seguintes aditivos: flavorizante F-I (natural), antioxidante A-I (ácido ascórbico), estabilizante ET-IV (polifosfatos) e conservador P-VIII (nitrito)

Qual das opções a seguir apresenta uma justificativa correta para o uso dessas substâncias?

- A As proteínas de origem vegetal, como as proteínas da soja, aumentam a capacidade de retenção de água e são agentes emulsificantes.
- B Os flavorizantes têm a função de melhorar o sabor dos produtos durante o período de prateleira porque são agentes antioxidantes.
- C O ácido ascórbico e o cloreto de sódio interferem na produção de nitrosaminas, substâncias tóxicas produzidas pela ação dos agentes de cura.
- D Os polifosfatos atuam como espessantes sem interferirem na capacidade de ligação entre as moléculas de água e as de proteínas solúveis.
- E Os aditivos mencionados corrigem a má qualidade da carne utilizada na produção da salsicha.

QUESTÃO 20

Enzimas são compostos químicos naturais constituídos por proteínas biologicamente ativas, catalisadoras de reações que ocorrem durante o processamento do alimento, o que facilita a obtenção e estabiliza ou provoca alterações desejáveis nas características dos alimentos. Acerca do uso de enzimas pela indústria de alimentos, julgue os itens a seguir.

- I A termolabilidade, importante propriedade das enzimas, é utilizada como parâmetro de controle do processo de fabricação de alguns alimentos.
- II Na transformação *post mortem* de músculos em carnes, a extensão dos efeitos da atividade enzimática depende dos fatores que favorecem a desnaturação das proteínas e afetam as características de textura, suculência e sabor.
- III O ácido ascórbico favorece a atividade da polifenoloxidase em maçãs minimamente processadas.
- IV Na produção de sucos industrializados, as enzimas proteolíticas tornam o produto homogêneo e transparente.
- V Na produção de xarope de chocolate, usa-se a lactase para evitar o espessamento provocado pela aglomeração das partículas.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 21

A retrogradação do amido é o fenômeno responsável pelo envelhecimento de pães, bolos e pudins, sendo, ainda, um problema na elaboração de pratos à base de massas congeladas, como as lasanhas. Esses segmentos de mercado estão em ascensão, o que tem determinado a busca de matérias-primas e ingredientes que atendam às exigências da indústria. Nesse contexto, surgiram os amidos modificados, de amplo uso industrial. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

- I A retrogradação, processo de cristalização das moléculas de amido, ocorre devido à tendência de moléculas adjacentes de amilopectina de formar ligações de hidrogênio.
- II Dextrinas, amplamente usadas nos produtos instantâneos, são obtidas por meio de tratamento térmico do amido nativo, que produz grânulos menos inchados e mais fragmentados.
- III Amidos modificados são ingredientes importantes porque provocam aumento da viscosidade de produtos semipreparados e redução de sua retrogradação.
- IV Amidos modificados são amplamente usados na produção de alimentos *diet* e *light* porque reagem quimicamente com as moléculas de proteínas, mantendo a umidade e a textura adequadas.
- V Na produção de balas de goma são usados amidos pré-gelatinizados, porque essa modificação leva à obtenção de géis transparentes e rígidos.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 22

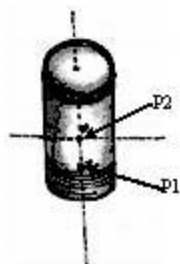
Um tecnólogo em agroindústria foi contratado por um pequeno frigorífico. Uma de suas tarefas é propor um sistema de embalagem para cortes de carne que proteja e aumente a vida útil desse produto e atenda às recomendações de segurança alimentar. A empresa dispõe de embalagens e equipamentos que possibilitam o uso de atmosfera modificada por injeção de gás inerte.

Acerca dessa situação hipotética e considerando a conservabilidade da carne embalada e a segurança alimentar, a opção por esse método de embalagem, associado à refrigeração, implica a preocupação com grupos de microrganismos

- A mesófilos aeróbios e esporulados anaeróbios.
- B esporulados anaeróbios e termodúricos.
- C termodúricos e mesófilos aeróbios.
- D psicrotróficos aeróbios e esporulados anaeróbios.
- E termodúricos e psicrotróficos aeróbios.

QUESTÃO 23

Para monitorar o tratamento térmico de milho em conserva, o tecnólogo responsável pela produção instalou um sensor de temperatura em uma lata na posição P1, conforme indicado na figura ao lado.



Com base nessa situação hipotética, analise as afirmações a seguir.

Uma vez que a transferência de calor na conserva ocorre por convecção, o monitoramento da temperatura desse produto realizado em P1 está correto

porque

P1 é o ponto de aquecimento mais lento, conhecido como ponto frio, e esse procedimento garante a destruição da toxina botulínica, que só pode ser eliminada sob temperaturas de esterilização.

Acerca dessas afirmações, assinale a opção correta.

- A As duas proposições são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas proposições são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas proposições são falsas.

QUESTÃO 24

A pasteurização é um tratamento térmico que utiliza temperaturas inferiores a 100 °C, cujo objetivo é prolongar a vida útil do alimento e, do ponto de vista da saúde pública, eliminar microrganismos patogênicos. Esse tratamento tem como princípio a utilização de um binômio tempo/temperatura e pode ser aplicado a diferentes produtos, vegetais ou animais. Na definição do binômio tempo/temperatura de pasteurização para um dado produto, deve-se considerar

- I o microrganismo de maior resistência térmica a ser destruído.
- II a contagem microbiana total e o teor de proteínas do produto.
- III as características físicas, químicas e físico-químicas do produto.

Assinale a opção correta.

- A Apenas um item está certo.
- B Apenas os itens I e II estão certos.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 25

Em uma cooperativa, o principal produto é o leite, mas são produzidas também frutas variadas, como goiaba, laranja, banana, manga, maracujá e caju. Para viabilizar a produção e a comercialização do leite, a cooperativa instalou uma fábrica de laticínios com capacidade para 10.000 L/dia de leite, composta de uma caldeira com capacidade para 800 kg/h de vapor, um tanque isotérmico para recepção de leite a granel, um conjunto de produção de água gelada, um pasteurizador a placas completo com capacidade para 3.500 L/h, tanques de fabricação de queijos, tachos para processamento de doce de leite, um maturador para fabricação de leites fermentados, uma centrífuga padronizadora com capacidade para 3.500 L/h e demais instalações e utensílios necessários à produção de derivados lácteos. O processamento de leite na cooperativa atingiu o volume de 2.500 L/dia, comercializado principalmente como leite pasteurizado tipo C. Como o desperdício de frutas era grande, decidiu-se pela destinação de parte da colheita para a produção de polpas pasteurizadas.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

- I Para a fabricação de polpa de frutas, deve-se utilizar a estrutura ociosa da fábrica de produtos lácteos, visto que esta dispõe dos equipamentos necessários para tal finalidade.
- II Deve-se instalar uma nova unidade de processamento e utilizar o pasteurizador de placas existente na unidade de laticínios, por ser este o equipamento de maior custo da unidade.
- III Deve-se implantar uma nova fábrica, aproveitando-se a caldeira da unidade de laticínios, que está subutilizada.
- IV Deve-se implantar uma nova unidade de processamento, adquirindo-se um novo pasteurizador tubular construído em aço-carbono, que apresenta baixo custo.
- V Deve-se implantar uma nova unidade de processamento, adquirindo-se um pasteurizador tubular construído em aço inox.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 26

Considere-se que um tecnólogo em agroindústria é responsável pela produção de cachaça artesanal de um alambique. Que aspecto ele deve observar para garantir um produto de qualidade?

- A A contaminação microbiológica, característica desse produto, visto que, por ser obtido por fermentação, a cachaça não necessita da implementação das boas práticas de fabricação.
- B A queima da cana, prática fundamental para facilitar as operações de colheita visando à produção de cachaça artesanal de boa qualidade.
- C O uso do pé-de-cuba, para acelerar o processo de fermentação da cachaça.
- D A seleção da variedade de cana a ser plantada, optando-se por uma que apresente um só período de maturação: precoce, médio ou tardio.
- E A diluição dos caldos, sempre que estes apresentarem baixas concentrações de açúcar.

QUESTÃO 27

Um frigorífico que comercializava carcaças não-embaladas passou a comercializar os cortes de carne em embalagem plástica a vácuo. Após essa mudança, alguns clientes reclamaram porque a carne estava ficando escura (marrom). Por causa disso, as vendas declinaram. A empresa, então, contratou um tecnólogo em agroindústria para auxiliá-la na solução do problema. O tecnólogo elaborou uma cartilha explicativa aos consumidores, na qual esclarecia que a carne voltaria à sua cor característica de carne fresca após a retirada da embalagem.

Considerando-se as informações apresentadas nessa situação hipotética, é correto afirmar que a cor escura da carne se devia

- A a sujidades presentes na embalagem.
- B à reação da carne com o material da embalagem.
- C à presença de sangue retido na embalagem.
- D a reações de escurecimento enzimático proporcionadas pela embalagem a vácuo.
- E à ausência de oxigênio na embalagem.

QUESTÃO 28

Analise as afirmações a seguir.

O contrato de *soja verde* é um tipo de operação de comercialização de troca e venda futura do produto, denominado *mercado a termo*, em que a agroindústria fixa o preço e paga o produto antes do plantio, para recebê-lo do produtor por ocasião da colheita

porque

tanto o comprador quanto o vendedor, em um mercado de futuros, podem detalhar o contrato, especificando a mercadoria transacionada, o lugar e o período de entrega.

Assinale a opção correta a respeito dessas afirmações.

- A As duas proposições são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas proposições são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas proposições são falsas.

QUESTÃO 29

O ciclo de vida de um produto agroalimentar compreende as diferentes fases por que ele passa desde o lançamento até seu desaparecimento no mercado. Considere-se que um determinado produto de uma agroindústria está na fase de maturidade no mercado (período no qual muitos concorrentes disputam uma fatia de mercado buscando defender sua posição competitiva). Quais devem ser as recomendações do tecnólogo, relativas às estratégias de mercado, para manter a competitividade desse produto?

- I Tornar o produto conhecido, induzir o consumidor a experimentá-lo e garantir que ele esteja disponível nos pontos de venda.
- II Realizar promoções que enfatizem a preferência pela marca e destacar as diferenças entre o seu produto e o de seus concorrentes.
- III Buscar revitalizar o produto, lançando novas versões que aperfeiçoem características, como tamanho, peso e sabor.
- IV Fazer propaganda direcionada para criar o hábito de compra e intensificar a distribuição do produto.
- V Desenvolver uma nova imagem do produto por meio da modernização do rótulo e da embalagem.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 30

Existe uma demanda mundial por carnes sem resíduos. Determinados mercados, como o europeu, restringem a importação de carnes de países que façam uso de antibióticos como promotores de crescimento. Essa demanda está gerando pressão para alteração de tecnologias no sistema de manejo da produção agroindustrial de produtos de carne de frango livres de contaminação por resíduos. Nessa situação, a opção correta para se atender essa demanda é

- A adotar o uso contínuo de antibióticos de menor poder residual que não causem resistência cruzada para uso humano.
- B executar programas de manejo sanitário de produção em que seja considerada a ingestão diária aceitável dos resíduos no produto.
- C alterar a legislação, visto que são utilizados antibióticos de uso humano.
- D alterar o manejo e o controle sanitário da produção utilizando prebióticos e probióticos.
- E aplicar técnicas de detecção altamente sensíveis de resíduos de antibióticos no produto.

QUESTÃO 31

No projeto de prédios e instalações para uma agroindústria, devem ser considerados aspectos específicos de construção e acabamento. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes.

- I Nas seções industriais, o ar deve fluir no sentido da recepção para a produção.
- II Os pisos devem apresentar declividade de 8%, para que haja escoamento constante de água e sujidades.
- III A junção parede-piso deve ser do mesmo material do piso e apresentar canto arredondado (canto morto).
- IV As janelas devem ser teladas e dispor de parapeito voltado para a área interna da indústria.
- V Nas áreas em que ocorre desprendimento de vapor, as tubulações de água refrigerada devem ser devidamente isoladas e o pé-direito mais elevado.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 32

Considere-se que uma agroindústria de vinhos produz 12.000 garrafas anualmente; seu custo variável por garrafa é de R\$ 4,00; o preço unitário (por garrafa) de venda é de R\$ 10,00 e o custo fixo anual é de R\$ 20.000,00. Sabendo-se que o custo operacional é a receita subtraída do custo variável e do custo fixo, com base no ponto de equilíbrio, se a agroindústria vender anualmente

- A 2.000 garrafas de vinho, ela terá prejuízo anual maior que R\$ 5.000,00.
- B 3.300 garrafas de vinho, ela começará a ter lucro operacional.
- C 6.500 garrafas de vinho, o lucro operacional será maior que o custo fixo.
- D 10.000 garrafas de vinho, ela terá lucro operacional superior a R\$ 45.000,00.
- E 12.000 garrafas de vinho, ela terá lucro operacional inferior a R\$ 50.000,00.

QUESTÃO 33

O tratamento de um efluente agroindustrial deve diminuir a carga de poluição e possibilitar o reaproveitamento de resíduos. Os diferentes poluentes podem ser removidos por tratamento físico, químico ou biológico. A tabela abaixo apresenta os resultados da análise do efluente de uma indústria de alimentos e os parâmetros de poluição permitidos em um estado da Federação.

parâmetro	valor encontrado (mg/L)	limite legal (mg/L)
sólidos sedimentáveis totais	580	60
sólidos dissolvidos	675	40
demanda bioquímica de oxigênio (DBO)	730	150
nitrogênio total	10	10

Nessa situação hipotética, a fim de atender as condições legais e ambientais para o descarte do efluente, essa indústria deve fazer o tratamento

- A com caixa de areia e flotação, destinando o lodo da decantação para uso como adubo.
- B por meio de decantação e reator anaeróbio, destinando o lodo da decantação para uso como adubo.
- C em tanque de decantação e precipitação química, descartando o lodo em aterro sanitário.
- D com caixa de areia e precipitação química, descartando o lodo em aterro sanitário.
- E com caixa de areia, flotação e desnitrificação.

RASCUNHO

QUESTÃO 34

O uso de reator anaeróbio para o tratamento de efluentes é uma importante alternativa de tratamento biológico para enquadrar os valores de poluentes aos padrões exigidos pela legislação. O que caracteriza esse tipo de tratamento?

- A Apresenta alta produção de lodo pelo metabolismo microbiano.
- B Exige grande quantidade de nutrientes para o crescimento microbiano.
- C Apresenta formação de bolhas de gás devido ao crescimento microbiano.
- D Apresenta lodo de difícil decantação.
- E Aplica-se a efluentes com elevados níveis de sólidos sedimentáveis e baixos níveis de sólidos dissolvidos.

QUESTÃO 35

Um aluno de curso superior de tecnologia em agroindústria apresentou como projeto de trabalho de conclusão de curso (TCC) uma proposta para aproveitamento de sobras de hortaliças não-comercializadas pela CEASA de seu município. O projeto visava à transformação dessas hortaliças em uma farinha que pudesse ser distribuída à população para melhorar seu estado nutricional. A esse respeito, pontos foram levantados na discussão com o professor orientador.

Com relação à situação hipotética descrita no texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- I A transformação das sobras de hortaliças em uma farinha para enriquecimento de alimentos normalmente usados pela população é viável, porque ela é um produto estável microbiologicamente em função do seu baixo pH.
- II A utilização das sobras de hortaliças reduziria a quantidade de lixo orgânico e a poluição ambiental e poderia melhorar o estado nutricional da população mencionada.
- III A análise sensorial é dispensável, pois a população-alvo, reconhecendo o valor nutricional da farinha, a adotaria sem restrições.
- IV É necessário determinar a segurança microbiológica do produto.
- V A farinha deve ser avaliada nutricionalmente, enfocando-se principalmente seu conteúdo de vitamina C, a qual, graças a sua estabilidade, deve ser preservada no produto final.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 36

Considere que um frigorífico de abate de bovinos tem gerado muitos tipos de resíduos nas diferentes etapas do processo. Preocupado com o impacto ambiental causado pela empresa e com a adequação das condições de trabalho à legislação, o tecnólogo responsável apresentou algumas propostas ao proprietário. Com base nessa situação, julgue as propostas a seguir, identificando as adequadas para serem apresentadas por esse profissional.

- I Montar um sistema complexo que possibilite o tratamento de resíduos orgânicos, químicos e sólidos e que independa de ajustes no processo.
- II Destinar os resíduos de sebo para uma indústria de fabricação de biodiesel.
- III Capacitar os criadores quanto aos cuidados no manejo para preservação da qualidade do couro visando à sua destinação para a indústria de curtume.
- IV Utilizar o efluente da indústria diretamente como água para irrigação das áreas de jardinagem no entorno do frigorífico.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 37

Analise as afirmações seguintes.

A produção de fécula de mandioca, conhecida como polvilho, gera um efluente que não pode ser utilizado como água de reúso para irrigação de jardins no ambiente externo da indústria

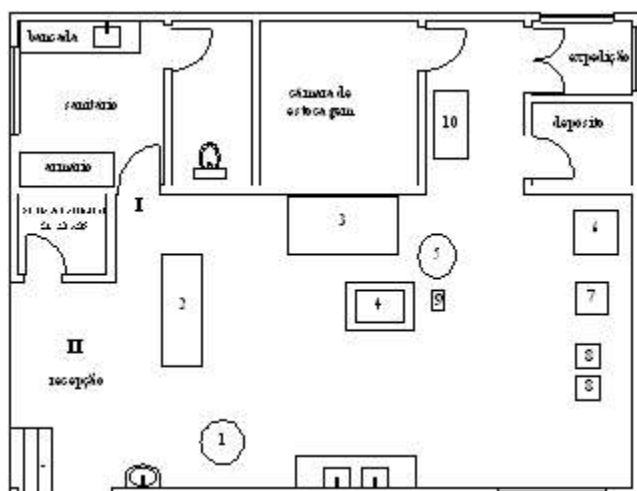
porque

o reúso dessa água para esse fim requer tratamento rigoroso que a eleve ao nível de potabilidade.

Assinale a opção correta a respeito dessas afirmações.

- A As duas proposições são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas proposições são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas proposições são falsas.

QUESTÃO 38 – DISCURSIVA



- 1 - lavador por imersão
- 2 - mesa de aspersão
- 3 - mesa de preparo
- 4 - despolpadeira
- 5 - tanque-pulmão
- 6 - dosador semi-automático
- 7 - seladora
- 8 - mesas auxiliares
- 9 - bomba de transferência
- 10 - congelador

Preocupados com o crescente número de pessoas infectadas, por via oral, pela doença de Chagas, em razão do consumo de polpa de açaí contaminada, proprietários de uma indústria de polpas de frutas congeladas contrataram um tecnólogo para verificação e adequação dessa agroindústria às exigências da vigilância sanitária relacionadas às boas práticas de fabricação, visando à segurança dos consumidores. A figura acima ilustra o leiaute dessa agroindústria com duas indicações (I e II) referentes às observações feitas pelo tecnólogo.

Na condição do tecnólogo contratado, considerando a situação hipotética descrita, o leiaute apresentado e as boas práticas de fabricação agroindustrial, indique

a) duas recomendações adequadas, referentes às indicações I e II, justificando sua resposta.

(valor = 6,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

b) o equipamento que os proprietários devem adquirir, a fim de garantir a segurança microbiológica do produto.

(valor = 4,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	

QUESTÃO 39 – DISCURSIVA

O processamento industrial de tomate em uma indústria de suco, purê, polpa e *ketchup* gera quantidades significativas de resíduos do tipo peles, sementes e frutos que não passaram no processo de seleção. A pele contém fibras alimentares, as sementes são ricas em óleo, podendo conter até 38% desse tipo de substância, e os frutos não-selecionados apresentam expressiva quantidade de pectina em relação aos selecionados.

Considerando que a agroindústria referida na situação hipotética acima pretende implementar um programa de redução de resíduos e de reaproveitamento destes, elabore, na condição de tecnólogo dessa agroindústria, uma proposta de destinação para cada um desses resíduos, indicando suas possibilidades de uso pela própria indústria ou em parceria com outra empresa.

(valor = 10,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 40 – DISCURSIVA

Um criador de gado leiteiro tem uma produção diária de 1.000 L de leite. Seu rebanho é de gado Jersey, que demanda pouco alimento e apresenta boa produção leiteira. Além da produtividade, a qualidade do leite dessa raça apresenta altos teores de gordura (5,2%), proteína (3,9%) e extrato seco total (12,8%). O produtor estuda a possibilidade de processar esse leite com o objetivo de agregar valor à produção. O mercado em que pretende atuar é o de seu município, que já conta com um fornecedor tradicional de leite pasteurizado tipo C em embalagens flexíveis. Porém, o consumidor do município adquire manteiga e queijo muçarela fabricados em um município distante. Esse produtor contratou um tecnólogo em agroindústria para apresentar idéias acerca dos produtos lácteos que poderiam ser elaborados com esse leite e com rentabilidade, considerando as características de qualidade do leite.

No contexto da situação hipotética acima descrita, considerando as características da produção e o mercado em tela, responda às seguintes questões.

- a) Para que esse empreendimento tenha sucesso e seja sustentável, o que deve ser feito antes da definição de produtos e processos?

(valor = 2,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	

- b) Considerando o leite e o mercado a ser atingido, que produtos seriam viáveis para produção? Justifique sua resposta.

(valor = 3,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	

- c) A que tratamento térmico o leite deverá ser submetido para se evitar que o produto obtido possa servir como meio de veiculação de doenças aos consumidores? Justifique sua resposta.

(valor = 2,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	

- d) Quais são os componentes essenciais na composição do custo de produção para que a agroindústria obtenha sucesso?

(valor = 3,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO SOBRE A PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar.

Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião, nos espaços próprios do Caderno de Respostas.

Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 41

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A Muito fácil.
- B Fácil.
- C Médio.
- D Difícil.
- E Muito difícil.

QUESTÃO 42

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A Muito fácil.
- B Fácil.
- C Médio.
- D Difícil.
- E Muito difícil.

QUESTÃO 43

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A muito longa.
- B longa.
- C adequada.
- D curta.
- E muito curta.

QUESTÃO 44

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A Sim, todos.
- B Sim, a maioria.
- C Apenas cerca da metade.
- D Poucos.
- E Não, nenhum.

QUESTÃO 45

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A Sim, todos.
- B Sim, a maioria.
- C Apenas cerca da metade.
- D Poucos.
- E Não, nenhum.

QUESTÃO 46

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A Sim, até excessivas.
- B Sim, em todas elas.
- C Sim, na maioria delas.
- D Sim, somente em algumas.
- E Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 47

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A Desconhecimento do conteúdo.
- B Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C Espaço insuficiente para responder às questões.
- D Falta de motivação para fazer a prova.
- E Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 48

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 49

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A Menos de uma hora.
- B Entre uma e duas horas.
- C Entre duas e três horas.
- D Entre três e quatro horas.
- E Quatro horas e não consegui terminar.

Ministério da Educação

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Diretoria de Estatísticas e Avaliação da Educação Superior - DEAES

ENADE - 2007

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES