



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E
TECNOLÓGICO
EDITAL Nº 12/2009-GR

PROVA ESCRITA
Recursos Naturais - (336 / 352)
Disciplina : **AGROINDÚSTRIA**

INFORMAÇÕES AO CANDIDATO

Você está recebendo:

- um Caderno de Provas;
- um Cartão-Resposta.

CADERNO DE PROVA

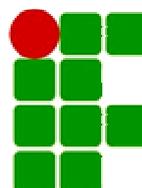
O Caderno de Provas contém 40 (quarenta) questões objetivas, sendo 10 (dez) de Conhecimentos Pedagógicos e 30 (trinta) de Conhecimentos Específicos, numeradas de 01 a 40 e apresentadas no formato de múltipla escolha. Cada questão possui cinco alternativas, das quais **apenas uma** corresponde à resposta solicitada. Verifique se o seu caderno está completo.

CARTÃO-RESPOSTA

Na parte superior do Cartão-Resposta, estão impressos: o nome do candidato, o seu número de inscrição e do documento de identidade. Confira seus dados. Qualquer irregularidade, comunique ao fiscal. Leia, atentamente, as instruções de preenchimento contidas no Cartão-Resposta. Em hipótese alguma, dobre, amasse ou rasure o Cartão-Resposta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, pois, se assim proceder, esta será anulada. O Cartão-Resposta não poderá ser substituído.

OBSERVAÇÕES:

1. Não caberá aos fiscais dirimir quaisquer dúvidas sobre o conteúdo da Prova Escrita.
2. A Prova Escrita tem duração de até 03 (três) horas. Por razões de segurança do concurso, o candidato só poderá deixar o recinto da prova após, no mínimo, uma hora do seu início.
3. Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova até que todos tenham terminado, podendo dela retirar-se concomitantemente.
4. O Caderno de Provas e o Cartão-Resposta deverão ser devolvidos ao fiscal da sala.



CONHECIMENTO PEDAGÓGICO

1. “A Pedagogia Renovada agrupa correntes que advogam a renovação escolar, apoiando-se à Pedagogia Tradicional”(LIBÂNEO, 2005). É característica desse movimento:

- a) Ação de agentes externos na formação discente.
- b) Predomínio da palavra do professor.
- c) Transmissão do saber constituído.
- d) Valorização do objeto de conhecimento.
- e) Valorização da criança dotada de liberdade, iniciativa e interesses próprios.

2. As tendências pedagógicas originam-se de movimentos sociais e filosóficos, num dado momento histórico, e acabam por propiciar a união das práticas didático-pedagógicas com os desejos e aspirações da sociedade de forma a favorecer o conhecimento, sem, contudo, querer ser uma verdade única e absoluta. Seu conhecimento se reveste de especial importância para o professor que deseja construir sua prática. Em relação às diversas tendências pedagógicas, relacione a primeira coluna com a segunda.

- | | | |
|---------------------------|-----|--|
| (1) Escola Tradicional | () | A escola é vista como instrumento de reprodução das condições sociais impostas pela organização capitalista. |
| (2) Escola Nova | () | É mais valorizado o processo de aprendizagem e não diretamente o ensino. |
| (3) Escola Libertadora | () | O ensino consiste no confronto entre os conhecimentos sistematizados com as experiências sócio-culturais e a vida concreta dos alunos. |
| (4) Escola Crítica-Social | () | O trabalho escolar não se assenta, prioritariamente, nos conteúdos de ensino já sistematizados, ocorrem discussões e ações práticas sobre aspectos da realidade social imediata. |
| (5) Escola Dualista | () | Transmissão da cultura geral, formação do raciocínio, treino da mente e da vontade. |

A seqüência CORRETA de números, de cima para baixo, é:

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

3. Considerando que os diferentes tipos de relação existentes entre as disciplinas permitem adotar determinadas terminologias, a Interdisciplinaridade pode ser conceituada como:

- a) A confrontação de disciplinas que fazem emergir novos dados que se articulam entre si, oferecendo uma nova visão da realidade.
- b) A interação de duas ou mais disciplinas com transferências de informações entre elas, podendo originar um novo campo de conhecimento.
- c) A intercomunicação entre as disciplinas, tratando efetivamente de um tema/objetivo comum.
- d) A justaposição das disciplinas de forma somativa, de modo a acumular os conteúdos curriculares.
- e) A organização de conteúdos escolares em matérias independentes, sem vinculação de conhecimento.

4. “Currículo é um termo muitas vezes utilizado para se referir aos programas de conteúdos de cada disciplina” (Parâmetros Curriculares Nacionais). Currículo significa também

- a) discussões e elaborações de conteúdo.
- b) diversos contextos da Pedagogia.
- c) expressão de princípios e metas do projeto educativo.
- d) flexibilidade de conteúdos propostos.
- e) organização da matéria a ser estudada.

5. Segundo Vasconcelos, um dos pontos de maior ênfase para os professores, em escolas com problemas de gestão, é a falta de uma linha comum de atuação. Isso ocorre devido à ausência de um:

- a) Conselho escolar
- b) Compromisso da escola
- c) Planejamento estratégico
- d) Planejamento participativo
- e) Projeto político pedagógico

6. Assinale a alternativa que apresenta os elementos caracterizadores da avaliação escolar, numa perspectiva diagnóstica.
- Ferramenta de mensuração quantitativa e registro da trajetória escolar.
 - Instrumento disciplinador de condutas cognitivas e sociais no contexto da escola.
 - Instrumento de reconhecimento dos progressos e dificuldades e que auxilia nas decisões em relação às atividades didáticas.
 - Mecanismo de controle e registro do aproveitamento escolar do discente.
 - Verificações qualitativas, através da auto-avaliação, com o objetivo de identificar as situações de problemas na classe.
7. As informações obtidas por intermédio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) serão utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social. Nesse sentido, o principal objetivo do SINAES é
- a aprendizagem institucional.
 - a autonomia institucional.
 - a competitividade interinstitucional.
 - a comparatividade institucional.
 - o ranking interinstitucional.
8. Assinale a alternativa CORRETA com relação ao estabelecido na LDB nº 9394/96 para a Educação Profissional.
- A Difusão do conhecimento sistematizado como possibilidade de aperfeiçoamento profissional ocorre através do domínio da escrita e do cálculo.
 - A Educação Profissional deverá ser integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, de modo a permitir o desenvolvimento permanente das aptidões do educando para o ingresso na vida produtiva.
 - O aprimoramento da preparação básica para o trabalho e à cidadania, promovendo o desenvolvimento do espírito crítico criativo.
 - O desenvolvimento da cultura e do espírito criativo para desenvolver a autonomia intelectual e metodologias de avaliação.
 - O domínio de técnicas que permitam a progressão sistemática para o ensino científico em busca da autonomia intelectual.
9. De acordo com o art. 1º do Decreto nº 5840/2006, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA poderá ser articulado ao
- Ensino Fundamental.
 - Ensino Médio.
 - Ensino Superior.
 - Ensino Fundamental ou ao Ensino Médio.
 - Ensino Fundamental, Médio e Superior.
10. A Pedagogia de Projetos se coloca como uma das expressões da concepção globalizada que permite aos alunos analisar os problemas, as situações e os acontecimentos dentro de um contexto e em sua totalidade, utilizando, para isso, os conhecimentos presentes nas disciplinas e sua experiência sócio-cultural. São características da perspectiva globalizante:
- Basear-se, fundamentalmente, nos problemas e atividades apresentadas nas unidades dos livros didáticos.
 - O conhecimento como acúmulo de fatos e informações isoladas.
 - O conhecimento como instrumento para compreensão e possível intervenção na realidade.
 - O professor como interventor no processo de aprendizagem dos alunos, criando situações problematizadoras, introduzindo novas informações.
 - Proposta de atividades abertas, dando possibilidade de os alunos estabelecerem suas próprias estratégias.
- Estão CORRETAS, apenas:
- I, II e III
 - I, II, IV e V
 - II, III e IV
 - II, IV e V
 - III, IV e V

11. Os processos de conservação de alimentos são baseados na eliminação total ou parcial dos agentes que alteram os produtos ou na modificação ou supressão de um ou mais fatores essenciais, de modo que o meio se torne não propício a qualquer manifestação vital. Com relação aos métodos de conservação de alimentos, é correto afirmar:

- a) Deve ser evitado o uso de mais de um método de conservação no mesmo alimento, pois isso sempre o danifica mais.
- b) A fervura é suficiente para eliminar todos os microrganismos de um alimento.
- c) O método de conservação mais utilizado em carnes é a pasteurização.
- d) O calor seco é um agente bactericida mais potente do que o calor úmido.
- e) A salga reduz a atividade de água do alimento.

12. Observe a seguinte definição: É um tratamento com água quente ou vapor d'água, não realizado em todos os casos, que tem por objetivo: eliminação dos gases oclusos na matéria-prima, amolecimento do produto e inativação de enzimas. O método de conservação acima definido está indicado em qual das alternativas abaixo?

- a) Apertização
- b) Branqueamento
- c) Pasteurização
- d) Tindalização
- e) Liofilização

13. Dados da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura) revelam que quase um bilhão de pessoas sofre de desnutrição crônica no mundo. Outros milhões sofrem de má nutrição aguda. É necessário produzir e desenvolver métodos adequados, para conservar e distribuir os alimentos. Leia as proposições a seguir sobre os métodos de conservação de alimentos.

- I. É um método usado para destruir microrganismos patogênicos. O alimento é aquecido à determinada temperatura, e por determinado tempo. Podem ser usadas temperaturas menores durante maior intervalo de tempo ou altas temperaturas durante curtos intervalos de tempo.
- II. É um método usado na destruição total dos microrganismos. Utiliza temperaturas elevadas, acima de 100°C. Para a eficiência de sua utilização, se faz necessário conhecer a resistência dos microrganismos a serem eliminados.
- III. É um método que retira da água do alimento sem submetê-lo a altas temperaturas, comuns nos processos de desidratação. Fundamenta-se na coexistência dos três estados da água (sólido, líquido e gasoso) em determinadas condições de pressão e temperatura.
- IV. É um método térmico aplicado a um alimento acondicionado em uma embalagem hermética, resistente ao calor, a uma temperatura e um período de tempo determinados, para atingir a esterilização comercial.
- V. É um método usado na conservação de frutas e hortaliças. Afeta diretamente os processos naturais de respiração, de transpiração e outros aspectos fisiológicos dos produtos hortícolas.

Essas proposições referem-se, respectivamente, aos seguintes métodos:

- a) Pasteurização, Esterilização, Liofilização, Apertização e Refrigeração.
- b) Esterilização, Pasteurização, Apertização, Liofilização e Congelamento.
- c) Defumação, Esterilização, Irradiação, Liofilização e Congelamento.
- d) Desidratação, Pasteurização, Liofilização, Apertização e Refrigeração.
- e) Radiação, Pasteurização, Esterilização, Apertização e Congelamento.

14. A água é de fundamental importância para nutrição e higiene do ser humano, sendo, portanto, imprescindível na manipulação de alimentos. Sobre o controle higiênico sanitário da água usada no consumo humano e fabricação de alimentos, é correto afirmar:

- a) Apesar de poder transportar os agentes, a água não pode ser considerada um grande veiculador de doenças, porque tem difícil acesso ao exterior e interior do corpo humano.
- b) O difícil acesso da água ao exterior e interior do corpo humano explica a resistência que o ser humano apresenta a determinadas doenças veiculadas por microrganismos.
- c) Para ser considerada própria para o consumo humano, a água deve apresentar determinadas características físicas, químicas e microbiológicas.
- d) Como nem sempre pode ser considerada como veículo de agentes que causam doenças, não há necessidade de cloração da água usada na industrialização e manipulação de alimentos.
- e) O uso de flúor na água para consumo humano não é obrigatório no Brasil. Não há comprovação de que o flúor mata as bactérias que provocam a cárie, fortalece os dentes e diminui a presença de microrganismos bucais.

15. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos, para garantir a qualidade sanitária. De acordo com o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados, aplicados aos estabelecimentos produtores e/ou industrializadores de alimentos, analise as seguintes medidas:

- I. Operação de remoção de terra, resíduos de alimentos, sujidades e ou outras substâncias indesejáveis.
- II. Operação de redução, por método físico e ou agente químico, do número de microrganismos a um nível que não comprometa a segurança do alimento.
- III. Operação destinada à redução de microrganismos presentes na pele, por meio de agente químico, após lavagem, enxágüe e secagem das mãos.
- IV. Sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a ação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do alimento.
- V. Descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo os requisitos sanitários dos edifícios, instalações, equipamentos e utensílios, o controle da água, de vetores e pragas urbanas, da higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto final.

Essas medidas referem-se, respectivamente, a:

- a) Controle Integrado de Pragas, Anti-sepsia, Desinfecção, Limpeza e Manual de Boas Práticas de Fabricação.
- b) Controle Integrado de Pragas, Desinfecção, Anti-sepsia, Limpeza e Manual de Boas Práticas de Fabricação
- c) Limpeza, Manual de Boas Práticas de Fabricação, Anti-sepsia, Desinfecção e Controle Integrado de Pragas.
- d) Desinfecção, Anti-sepsia, Controle Integrado de Pragas, Limpeza e Manual de Boas Práticas de Fabricação.
- e) Limpeza, Desinfecção, Anti-sepsia, Controle Integrado de Pragas e Manual de Boas Práticas de Fabricação.

16. Entre os sistemas de gestão de segurança alimentar adotados em todo o mundo, merece destaque o APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle que se baseia em analisar as diversas etapas da produção de alimentos e os perigos potenciais à saúde dos consumidores, determinando medidas preventivas para controlar esses perigos. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa em que a seqüência lógica correta dos sete princípios do sistema APPCC está indicada.

- a) Medidas de controle, Pontos críticos de controle, Limites, Monitoramento, Ações corretivas, Registro, Verificação.
- b) Pontos críticos de controle, Medidas de controle, Monitoramento, Limites, Ações corretivas, Verificação, Registro.
- c) Verificação, Medidas de controle, Pontos críticos de controle, Monitoramento, Limites, Ações corretivas, Registro.
- d) Pontos críticos de controle, Monitoramento, Medidas de controle, Limites, Ações corretivas, Verificação, Registro.
- e) Ações corretivas, Medidas de controle, Pontos críticos de controle, Limites, Monitoramento, Verificação, Registro.

17. As mãos podem veicular vários microorganismos importantes, dependendo do tipo de alimento que é manipulado. Com relação às técnicas para higienização das mãos, é correto afirmar:

- a) As escovas para higienização das unhas são recomendadas em qualquer situação, independente do material com que são confeccionadas.
- b) O manipulador de alimentos deve habituar-se a lavar as mãos com água e sabão, desde que esse procedimento não ultrapasse três vezes ao dia.
- c) A anti-sepsia das mãos é recomendada no momento da manipulação dos produtos crus, pré-preparados, após a cocção ou já desinfetados.
- d) Na manipulação de alimentos crus “*in natura*”, geralmente, os alimentos contêm menos microorganismos que as mãos higienizadas do manipulador.
- e) As luvas evitam que os manipuladores de alimentos contaminem os produtos “*in natura*”, como carnes cruas, garantindo segurança e qualidade.

18. A água utilizada no preparo de alimentos deve ser controlada, independente da rotina de manipulação. Com relação ao controle higiênico sanitário da água, assinale a alternativa correta.

- a) Os reservatórios ou caixas de água são recomendados na área de alimentos, devendo ser limpos e desinfetados a cada seis meses.
- b) Em nenhuma hipótese deve ser usada água proveniente de poços, minas e outras fontes alternativas.
- c) Não há riscos de contaminação na utilização de vapor em produtos e superfícies que entrem em contato com alimentos.
- d) Se a desinfecção de alimentos ou ambientes for realizada com o uso de cloro, não há necessidade de se fazerem testes químicos, que avaliem a quantidade de cloro ativo na água.
- e) As baixas temperaturas, usadas na produção de gelo, são suficientes para garantir a qualidade final do produto, independente dos processos de manufatura, manuseio e armazenamento.

19. Sobre a saúde e higiene dos manipuladores de alimentos, é correto afirmar:

- a) Não é obrigação dos gerentes de estabelecimentos oferecerem treinamento adequado e contínuo aos manipuladores, porque higiene pessoal faz parte da educação doméstica.
- b) O exame médico deve ser realizado sempre que se considere necessário, do ponto de vista clínico ou epidemiológico.
- c) Manipuladores com cortes ou ferimentos na pele não devem participar, em nenhuma hipótese, do processamento de alimentos, mesmo quando os ferimentos forem protegidos por bandagens à prova de água.
- d) O uso de roupa protetora apropriada, cobertura para a cabeça e calçados fechados e laváveis só é obrigatório em ambientes climatizados, que garantem o bem-estar do manipulador.
- e) Os manipuladores de alimentos são obrigados a lavarem as mãos somente após usarem o banheiro.

20. Para evitar ou controlar o crescimento de microrganismos em alimentos, é importante conhecer os fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem no metabolismo microbiano. Dentre as alternativas a seguir, assinale a que se refere a um fator extrínseco que afeta o crescimento microbiano.

- a) Os microrganismos não se desenvolvem em alimentos desidratados.
- b) O pH levemente ácido de algumas frutas e hortaliças favorece o crescimento de fungos.
- c) A cocção adequada, no estágio final da preparação dos alimentos, pode eliminar a contaminação inicial.
- d) Os nutrientes são substâncias existentes na estrutura dos alimentos e são importantes para o desenvolvimento dos microrganismos.
- e) O leite líquido é um alimento muito perecível, enquanto o leite em pó é pouco perecível.

21. Com relação às toxinfecções alimentares, é correto afirmar que

- a) os estafilococos podem ser destruídos pelo calor, sendo eficiente uma temperatura não muito alta (65°C) por um tempo longo (30 minutos), porém a toxina por eles formada é termo-resistente.
- b) de um modo mais restrito, consideram-se toxinfecções alimentares apenas aquelas que possuem uma sintomatologia crônica e com período de incubação relativamente curto.
- c) a bactéria gram positiva e aeróbia *Clostridium botulinum* é o agente causal da grave intoxicação alimentar, chamada botulismo.
- d) *Salmonella* sp., *Staphylococcus* sp., *Shigella* sp. e *Yersinia* sp. são importantes gêneros bacterianos associados a intoxicações alimentares e encontrados com frequência na pele do homem.
- e) *Clostridium perfringens* é o microrganismo indicador da contaminação por coliformes fecais em alimentos.

22. Com relação à deterioração de alimentos por microrganismos, assinale a alternativa correta.

- a) Na deterioração de carnes, sabe-se que os microrganismos putrefativos preferem temperaturas mais baixas para o seu crescimento.
- b) A rancidez é provocada por enzimas bacterianas que atuam sobre os carboidratos do leite, hidrolizando-os ou oxidando-os.
- c) O leite é um excelente meio de cultivo para os microrganismos, devido às suas características como alta atividade de água, pH muito ácido e riqueza em nutrientes.
- d) O ovo possui barreiras físicas e químicas que o protegem da invasão microbiana.
- e) A deterioração dos ovos é mais de origem fúngica do que bacteriana.

23. A respiração corresponde às reações oxidativas de compostos orgânicos (ácidos orgânicos e carboidratos) que são transformados em água (H₂O) e dióxido de carbono (CO₂) com produção de energia química. No que se refere à respiração pós-colheita de frutas e hortaliças, é correto afirmar que

- a) a atividade respiratória é influenciada pelas alterações que ocorrem durante a fase do amadurecimento.
- b) quanto menor a concentração de CO₂ (dióxido de carbono) e maior a de O₂ (oxigênio), menor será a intensidade da respiração e maior o período de vida útil do fruto.
- c) a sacarose é o principal açúcar de translocação dos frutos para as folhas e é transformada, quando necessário, em glicose e frutose.
- d) o calor produzido na respiração é um fator secundário, a ser considerado para o estabelecimento das condições adequadas de armazenamento de frutas e hortaliças.
- e) em alguns frutos como abacate, banana e manga, o aumento na taxa respiratória e o estágio de amadurecimento comestível estão relacionados com o pico climático.

24. A perda de alimentos é um problema antigo para o homem, que precisou desenvolver tecnologias de preservação a fim de aliviar a fome e a má nutrição, principalmente nas áreas com elevado índice de crescimento demográfico. Com relação às perdas pós-colheita de produtos perecíveis, como as frutas e as hortaliças, em países em desenvolvimento como o Brasil, assinale a alternativa correta.

- a) Existe quantitativo suficiente de recursos humanos qualificados no país, porém concentrados nas regiões Sul e Sudeste.
- b) Não é possível aumentar significativamente o suprimento de alimentos, sem, conseqüentemente, aumentar a área cultivada para satisfazer as necessidades atuais do consumidor.
- c) Os investimentos em infra-estrutura, nos últimos anos, têm atendido às necessidades do setor agrícola, o que contribuiu para minimizar as perdas pós-colheita.
- d) As perdas pós-colheita têm importante significado econômico e nutricional, sendo um problema de complexidade científica e tecnológica.
- e) Os dados sobre perdas pós-colheita no Brasil não são confiáveis, porque são coletados fora da cadeia de comercialização de frutas e hortaliças (transporte, atacado, varejo e consumidor).

25. O quadro abaixo apresenta valores de determinações químicas na goiaba variedade vermelha comum em três diferentes estádios de maturação:

Determinações Químicas	Verde	De vez	Maduro
pH	3,90	3,85	4,00
°Brix	9,50	10,30	11,30
Acidez (% ácido cítrico)	0,39	0,38	0,30
Vitamina C (mg/100g)	130	112	107
Açúcares totais	5,93	6,70	8,75

Jackix, 1988.

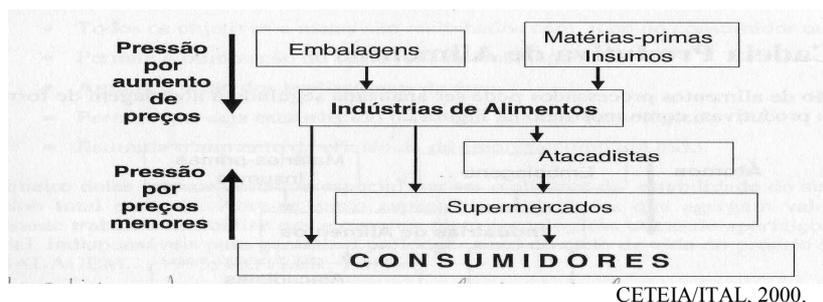
Com base nesses dados, analise as afirmativas a seguir.

- I. Com a maturação, os frutos perderam rapidamente a acidez, o que ocorreu devido à transformação dos ácidos orgânicos em açúcares.
- II. As mudanças de coloração (verde → de vez →maduro) durante a maturação aconteceram devido ao desaparecimento da clorofila e à síntese de pigmentos.
- III. O teor de sólidos solúveis (constituído principalmente por açúcares) diminuiu durante a maturação dos frutos.
- IV. Os dados confirmam que os teores de vitamina C em goiabas variedade vermelha comum são maiores que em citros, variando com as condições de cultivo, armazenamento e processamento.
- V. As goiabas variedade vermelha comum apresentaram, durante a maturação, comportamento similar ao dos frutos climatéricos.

Estão corretas, apenas:

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

26. O esquema abaixo apresenta a cadeia produtiva da indústria de alimentos e as forças atuantes no processo:



Tomando como referência os dados mostrados no esquema acima, analise o que se afirma a seguir.

- I. A globalização trouxe diversas conseqüências para as indústrias de alimentos e de embalagens. As empresas iniciam um processo de alinhamento interpretado por cadeias produtivas, no qual as embalagens devem ser entendidas como um sistema que engloba também equipamentos, armazéns, insumos, pessoal e técnicas específicas.
- II. Em média 10% a 15% do faturamento das indústrias de alimentos se transformam em despesas com materiais de embalagem. Conhecer a cadeia produtiva e as forças que nela atuam, permite direcionar adequadamente os recursos disponíveis e prolongar o seu ciclo de vida.
- III. Grande parte das empresas vê a embalagem como uma etapa de seu fluxograma de processo, ou como um simples contentor para o seu produto e não como um sistema complexo que exige atenção permanente.
- IV. Cada etapa do sistema embalagem tem seus componentes específicos, de natureza múltipla, e que podem ser medidos por grandezas numéricas simples, como custo por metro quadrado de armazéns, variáveis complexas, competência dos líderes ou gerenciadores de projetos de embalagem.
- V. O foco do sistema são os consumidores. As empresas deverão desenvolver soluções de embalagens que contemplem formas tangíveis (desenho e cores) e intangíveis, que abarcam as reações que causarão nos momentos da visualização, compra e uso doméstico.

Tomando como base as afirmativas acima é correto afirmar que são verdadeiras:

- a) Apenas I e V.
- b) Apenas I, III e V.
- c) Apenas II, III e IV.
- d) Apenas II e III.
- e) Todas as afirmativas.

27. Quando combinada com uma porção adequada de açúcar, na presença de ácidos e sais minerais, precipita-se, formando uma espécie de gelatina. Essa afirmativa refere-se a um importante componente para a fabricação de doce em barra, indicado numa das alternativas abaixo. Assinale-a.

- a) Acidez das frutas
- b) Sacarose
- c) Pectina
- d) Amilase
- e) Glutamina

28. Com relação à produção de pickles, é correto afirmar:

- a) Diferencia-se das compotas, por usar mais açúcar, frutas ácidas e não necessitar de nenhum tratamento térmico.
- b) O alho, que é a matéria-prima básica dessa produção, deve estar no ponto de maturação adequado.
- c) É um produto obtido pelo cozimento de frutas, inteiras ou em pedaços, em água, obtendo-se um suco por meio de filtração.
- d) É a mistura de fruta amassada, cozida em açúcar, até ficar consistente e homogênea.
- e) É um tipo de conserva de sabor picante, com calda ácida, vinagre, sal, açúcar e condimentos.

29. Tomando como base a composição da raiz e da parte aérea da mandioca, assinale a alternativa correta:

- a) As raízes de mandioca são importantes fontes de proteína para o consumo humano.
- b) A farinha concentra o poder calórico e as folhas são mais protéicas e acumulam mais minerais.
- c) A raiz da mandioca e seus produtos apresentam teores significativos de vitaminas.
- d) A mandioca mansa apresenta teores elevados de linamarina, que é quebrada durante o cozimento.
- e) O baixo teor calórico das raízes é atribuído à difícil metabolização do amido presente nas raízes.

30. Fécula e amido são sinônimos. Entretanto, segundo a legislação brasileira, deve-se chamar de amido a substância amilácea encontrada nos grãos; e de fécula, a encontrada nas raízes e tubérculos. No que se refere à fécula, é correto afirmar que
- o Brasil é o principal produtor mundial dela.
 - a ralação das raízes nas fecularias é mais intensa, do que nas fábricas de farinha de mandioca.
 - ela é branca, insípida, solúvel em água fria e não absorve água.
 - nas indústrias, ela é separada da massa pela ação de substâncias químicas específicas.
 - mesmo em uma boa instalação, não é possível extrair mais que 52% da fécula contida nas raízes.
31. A fabricação da farinha de mandioca é generalizada em todos os estados do Brasil, sendo ela um alimento amplamente apreciado pelos brasileiros, que dela se servem de várias maneiras, de acordo com os costumes das diversas regiões. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a seqüência das operações unitárias do processamento da farinha de mandioca.
- Colheita, transporte, descascamento, lavagem, prensagem, ralação ou moagem, esfarelamento, secagem, classificação e embalagem.
 - Colheita, transporte, lavagem, descascamento, ralação ou moagem, prensagem, secagem, esfarelamento, embalagem e classificação.
 - Colheita, transporte, descascamento, lavagem, ralação ou moagem, prensagem, esfarelamento, secagem, classificação e embalagem.
 - Colheita, transporte, lavagem, descascamento, prensagem, ralação ou moagem, secagem, esfarelamento, embalagem e classificação.
 - Colheita, transporte, descascamento, prensagem, lavagem, ralação ou moagem, secagem, esfarelamento, embalagem e classificação.
32. A forma mais correta para identificar o grau de maturação da cana-de-açúcar é o uso da porcentagem de sólidos solúveis (Brix), de sacarose aparente (pol), dos açúcares redutores e da pureza aparente (relação percentual da pol no Brix). Com relação à determinação do ponto de colheita da cana-de-açúcar, assinale a alternativa correta.
- O pequeno produtor não pode determinar o Brix do caldo da cana no seu plantio.
 - Utilizando um potenciômetro de campo, o pequeno produtor pode determinar o Brix do caldo no canavial.
 - Utilizando um refratômetro de campo, o pequeno produtor pode determinar o Brix do caldo no canavial.
 - Apenas os grandes produtores podem determinar o Brix do caldo no canavial.
 - Para o pequeno produtor, não é importante determinar o ponto de colheita da cana-de-açúcar.
33. Com relação à tecnologia de produção de álcool a partir da cana-de-açúcar, assinale a alternativa correta.
- Para melhor rendimento na produção de álcool, é importante que o mosto apresente valores entre 22^o e 24^o Brix.
 - Para melhor rendimento na produção de álcool, deve-se proceder à destilação 12 horas após o término da fermentação.
 - Apesar de apresentarem o mesmo valor de ponto de ebulição, é possível a separação entre a água e o álcool através da destilação.
 - As bactérias do gênero *Saccharomyces*, também chamadas leveduras, são os microrganismos responsáveis pela fermentação da sacarose, produzindo álcool.
 - O vinhoto é um resíduo líquido, obtido da destilação do mosto fermentado (vinho) durante o processo de produção de álcool.
34. Uma importante etapa no processamento da cana-de-açúcar para a obtenção de rapadura, é o batimento ou agitação da massa. Com relação à função do batimento da massa, é correto afirmar que
- clareia a massa, apressa o resfriamento, homogeneiza e aera a massa.
 - escurece a massa, não interfere no resfriamento e aera a massa.
 - escurece a massa, apressa o resfriamento e homogeneiza a massa.
 - clareia a massa, não interfere no resfriamento e homogeneiza a massa.
 - escurece a massa, apressa o resfriamento, homogeneiza e aera a massa.

35. Analise as seguintes afirmativas que dizem respeito à composição e propriedades físico-químicas do leite.

- I. Como causa da variação da percentagem de água na composição do leite, salientam-se os seguintes fatores: a raça do gado e o tempo de lactação.
- II. A matéria gorda do leite pode ser separada por centrifugação ou decantação.
- III. A caseína do leite pode ser separada por filtração ou centrifugação.
- IV. A albumina é insolúvel em água, não se coagula pelo coalho, mas sim, pelos ácidos e pelo calor.
- V. A transformação da lactose em ácido láctico causa a precipitação da caseína, e, portanto, a coagulação do leite.

Estão corretas, apenas:

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

36. Com relação à fabricação de queijo, é correto afirmar que

- a) a pasteurização é também um recurso industrial usado para a renovação ou regeneração de um queijo de má qualidade.
- b) a adição do coalho tem a função de precipitar os açúcares presentes no leite, formando um coágulo firme.
- c) a cura do queijo tem por principal finalidade determinar a completa separação entre o soro e a massa.
- d) a salga do queijo pode ser realizada na massa, em submersão ou no secador.
- e) a coalhada deve ser cortada rapidamente, para se evitar a perda de caseína e gordura da massa.

37. Manteiga é o produto obtido pela aglomeração mecânica da matéria gorda do leite, adicionado ou não de cloreto de cálcio. Sobre essa afirmativa, leia atentamente as proposições a seguir.

- I. A manteiga é formada pela batida do creme, obtido previamente pelo desnatamento do leite.
- II. O pH do creme deve ser alcalino, para produzir uma manteiga de melhor qualidade.
- III. O creme e a manteiga, quando expostos a luz, principalmente a solar, oxidam-se.
- IV. A pasteurização do creme é uma importante etapa na produção de manteiga.
- V. A fermentação do creme não influencia na qualidade da manteiga.

Estão corretas, apenas:

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

38. No que diz respeito aos aditivos aplicados a produtos cárneos, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, exemplos de corante, conservante, antioxidante e estabilizante.

- a) Ácido ascórbico, caramelo, antocianinas e amido.
- b) Caramelo, fécula, ácido ascórbico e ácido cítrico.
- c) Ácido ascórbico, caramelo, antocianinas e ácido cítrico.
- d) Antocianinas, ácido ascórbico, ácido cítrico e amido.
- e) Caramelo, fécula, ácido cítrico e antocianinas.

39. Mais comumente empregados em produtos de salsicharia, os envoltórios são utilizados para proteger o embutido das influências externas, ao mesmo tempo que lhe dão forma e estabilidade. Com relação às características dos envoltórios naturais, analise as seguintes afirmativas.

- I. Os envoltórios naturais são originários de diversas espécies de animais, sobretudo bovinos, suínos, caprinos e ovinos.
- II. Apesar de serem muito resistentes, apresentam a desvantagem de serem altamente contaminados.
- III. Sua principal desvantagem é permitir a troca gasosa ou transpiração inaparente na superfície do embutido.
- IV. Dificultam a padronização dos produtos por falta de homogeneidade de forma.
- V. As tripas naturais são comestíveis, elásticas e moldáveis.

Estão corretas, apenas:

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

40. A qualidade de um alimento pode ser definida a partir das características que diferenciam um produto de outro e determinam o grau de aceitabilidade dele pelo consumidor. Com relação às características que influenciam na qualidade da carne, afirma-se, corretamente, que quanto à (ao)

- a) raça, as características organolépticas diferem entre carnes obtidas de raças diferentes, porém não diferem dentro da mesma raça.
- b) sexo, hormônios sexuais influenciam na quantidade de gordura e no desenvolvimento muscular.
- c) idade e maturidade, animais velhos têm carne mais macia.
- d) posição dos músculos no corpo do animal, os músculos mais solicitados para a movimentação do animal são mais macios.
- e) manejo, ele praticamente não influencia na qualidade da carne.