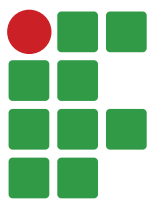
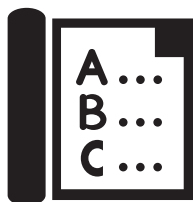




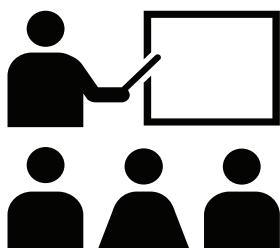
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)
Concurso Público para Provimento de Cargos de
Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFPI
Comissão de Seleção de Pessoal – CSEP
EDITAL Nº 80/2016, DE 30 DE AGOSTO DE 2016



**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí



**CADERNO DE
PROVA ESCRITA**



**CARGO:
PROFESSOR
AGROINDÚSTRIA**

**CAMPLI:
48. Uruçuí**

Concurso Público

LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO

1) Após se identificar e entrar na sala de prova, o candidato não poderá mais dela se retirar, a não ser após 01 (uma) hora do início da prova e devidamente acompanhado de um fiscal. Ressalvando-se a situação prevista no Edital 80/2016 IFPI.

2) Esta **Prova Escrita** terá tempo de duração de **5 (cinco) horas**, com início após a informação do tema da prova discursiva aos candidatos.

3) O **sorteio do tema da prova discursiva** será realizado em uma das salas com a presença de dois candidatos e um fiscal das demais salas, sendo o tema desta prova um dos 10 (dez) apresentados no conteúdo programático de conhecimentos específicos por curso/disciplina.

4) Cada candidato receberá: 01 (um) CADERNO DE PROVAS CONTENDO A PROVA OBJETIVA, A FOLHA DE RESPOSTA DA PROVA OBJETIVA (cartão gabarito), FOLHA DE RESPOSTA DA PROVA DISCURSIVA e FOLHAS DE RASCUNHO PARA PROVA DISCURSIVA.

5) O candidato deverá verificar se o material supracitado está completo, se tem falhas de impressão ou grampeamento. Se ocorrer qualquer uma das situações citadas, comunicar e solicitar ao fiscal a devida substituição. **Feitas as verificações necessárias** e o comunicado para iniciar as avaliações, **não poderá mais haver substituição de nenhum material que foi entregue.**

6) É facultado o uso das folhas destinadas para rascunho, as quais não valerão para finalidade de avaliação.

7) A prova discursiva **deverá ter no mínimo 60** (sessenta) **linhas e, no máximo, 120** (cento e vinte) **linhas.**

8) A Prova Escrita deverá, obrigatoriamente, ser realizada com caneta esferográfica, de material transparente, com ponta grossa, na cor azul ou preta.

9) Ao término da prova escrita, o candidato deverá entregar todo o material recebido e especificado no item 4. Não será permitido ao candidato levar nenhum material.

10) Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto.

Nome do candidato: _____

Nº de inscrição: _____

01. Sobre os requisitos básicos para investidura em cargo público, conforme a Lei nº 8.112/90 e suas alterações, marque a única alternativa que NÃO se aplica:

- a) O gozo dos direitos políticos é um requisito básico para a investidura em cargo público.
- b) Aptidão física e mental.
- c) Capacidade de Iniciativa e produtividade.
- d) A quitação com as obrigações militares e eleitorais.
- e) A nacionalidade brasileira.

02. Com a Lei nº 11.892/08, e suas alterações, fica instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais; Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG; Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais; e Colégio Pedro II. Assim, é CORRETO afirmar sobre as referidas Instituições:

- a) O Colégio Pedro II é instituição federal de ensino, pluricurricular e multicampi, vinculada ao Ministério da Educação e especializada apenas na oferta de educação básica.
- b) As Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais, não mencionadas na composição dos Institutos Federais, não poderão, em observância à conjuntura econômica, ainda que mediante aprovação do Conselho Superior de sua respectiva Universidade Federal, propor ao Ministério da Educação a adesão ao Instituto Federal que esteja constituído na mesma base territorial.
- c) O Colégio Pedro II é equiparado aos Institutos Federais para efeito de incidência das disposições que regem a autonomia e a utilização dos instrumentos de gestão do quadro de pessoal e de ações de regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior.
- d) Que possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e

disciplinar.

e) No âmbito de sua atuação, os Institutos Federais exercerão, em caráter específico, o papel de instituições certificadoras de competências profissionais.

03. Qual dentre as alternativas elencadas abaixo é objetivo do Instituto Federal do Piauí, conforme normatizado no Art. 5º do Estatuto:

- a) ministrar prioritariamente a educação profissional técnica de nível médio, na forma de cursos integrados para jovens e adultos, por estes terem tido a oportunidade na idade apropriada.
- b) garantir a formação de trabalhadores nas empresas públicas e privadas por meio da Extensão, com ênfase em conhecimentos tecnológicos, através de convênios firmados anualmente.
- c) realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.
- d) desenvolver atividades extra-curriculares em comunidades carentes para o desenvolvimento de micro-empresas com ênfase em produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.
- e) ministrar cursos para os diferentes níveis de ensino, abrangendo o Ensino Fundamental.

04. O Decreto Nº 5.154 afirma que a educação profissional será desenvolvida por meio de cursos e programas. Marque a opção que melhor se aplica.

- a) formação inicial de trabalhadores.
- b) qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação.
- c) educação profissional de nível médio; formação inicial; educação profissional tecnológica de graduação.
- d) educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação; formação continuada de trabalhadores
- e) educação profissional de graduação e de pós-graduação.

05. Os cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores, referidos no inciso I do Art. 1º do Decreto 5.154, incluem a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização, em todos os níveis de escolaridade, e poderão ser ofertados segundo itinerários formativos, objetivando:

- a) o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social.
- b) o desenvolvimento educacional pleno.
- c) o desenvolvimento de aptidões técnicas profissionais.
- d) ampliar as capacidades sócio-emocionais.
- e) ampliar a vida produtiva.

06. Em conformidade com a Lei 9.394, o Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

() a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos.

() a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamentos posteriores.

() o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

() a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Usando como referência (V) para a assertiva Verdadeira e (F) para Falsa, marque a opção que melhor se aplica, segundo a sequência de cima para baixo.

- a) VVFV
- b) VFFF
- c) FVFV
- d) VVVV
- e) VVVF

07. Conforme a Lei Nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) na Seção que trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a preparação geral para o trabalho, e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional. Sobre a referida modalidade de educação aqui em destaque, leia os itens que se seguem e escreva (C) para Correto ou (E) para Errado e, em seguida, assinale a sequência CORRETA.

() A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas: articulada com o ensino médio; subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

() A educação profissional técnica de nível médio deverá observar: os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação; As normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; As exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

() A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista na Lei Nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), será desenvolvida nas formas Integrada e Concomitante.

() A educação profissional técnica articulada com o ensino médio, na sua modalidade integrada, pode ser oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno.

() A educação profissional técnica articulada com o ensino médio, na sua modalidade concomitante, pode ser oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso.

Diante da questão posta pode-se afirmar que a sequência CORRETA é:

- a) C, E, C, C, E.
- b) C, C, C, C, C.
- c) E, C, C, E, C.
- d) E, C, E, C, C.
- e) C, C, E, C, C.

08. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Sobre a referida modalidade de educação, analise as alternativas abaixo e marque aquela que está INCORRETA:

- a) Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.
- b) Dentre os cursos abrangidos pela educação profissional e tecnológica estão os de formação inicial e continuada ou qualificação profissional.
- c) A educação profissional e tecnológica também abrange os cursos: de educação profissional técnica de nível médio; e de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
- d) Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.
- e) Os cursos de educação profissional técnica de nível médio deverão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos.

09. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394/96), no seu Capítulo III-Da Educação Profissional, apresenta algumas determinações e características da educação profissional e tecnológica. No que diz respeito à

citada modalidade de educação, analise os itens a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

I - A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, apenas em instituições especializadas.

II - O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

III - As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.

- a) Apenas os itens I e II estão corretos.
- b) Apenas os itens I e III estão corretos.
- c) Apenas os itens II e III estão corretos.
- d) Apenas o item I está correto.
- e) Todos os itens estão corretos.

10. A Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), no seu Art. 8º, ressalta que: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino. Sobre o sistema federal de ensino, Art. 16 da mesma Lei, devemos afirmar que ele compreende as seguintes instituições e órgãos:

- a) As instituições de ensino mantidas pela União; os órgãos federais de educação.
- b) Universidades Federais; Institutos Federais de Educação Tecnológica; e órgãos federais de educação.
- c) Universidades Federais e Institutos Federais de Educação Tecnológica.
- d) As instituições de ensino mantidas pela União; as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada; os órgãos federais de educação.
- e) As instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada; os órgãos federais de educação.

11. A Lei Nº 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia- Institutos Federais, também define, no seu Art. 6º, as finalidades e características dos mencionados Institutos Federais. Sobre as referidas finalidades e características elencadas no artigo aqui mencionado, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional, nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.
- b) Desenvolver a educação básica e tecnológica como processo educativo e produtivo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades locais de naturezas específicas.
- c) Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
- d) Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
- e) Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

12. Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Com relação aos Institutos Federais, analise os itens a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

I - Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às Universidades Federais.

II - No âmbito de sua atuação, os Institutos Federais exercerão o papel de instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais.

III - Os Institutos Federais não terão autonomia para criar e extinguir cursos, nos limites de sua área de atuação territorial, bem como para registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior, aplicando-se, no caso da oferta de cursos à distância, a legislação específica.

- a) Apenas os itens I e II estão corretos.
- b) Apenas os itens I e III estão corretos.
- c) Apenas os itens II e III estão corretos.
- d) Apenas o item I está correto.
- e) Todos os itens estão corretos

13. Analise os itens abaixo sobre a Lei que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Lei Nº 11.892/2008) e escreva (F) para Falso ou (V) para Verdadeiro e, em seguida, marque a sequência CORRETA.

I. () Dentre as instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica estão as Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais.

II. () Cada Instituto Federal é organizado em estrutura multicampi, com proposta orçamentária anual identificada para cada campus e a reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.

III. () A reitoria, como órgão de administração central, não poderá ser instalada em espaço físico distinto de qualquer dos campi que integram o Instituto Federal.

IV. () Os Institutos Federais não poderão conceder bolsas de pesquisa, desenvolvimento, inovação e intercâmbio a alunos, docentes e pesquisadores externos ou de empresas, a serem regulamentadas por órgão técnico competente do Ministério da Educação.

V. () Os bens e direitos do Instituto Federal serão utilizados ou aplicados, exclusivamente, para a consecução de seus objetivos, não podendo ser alienados, a não ser nos casos e condições permitidos em lei.

A sequência CORRETA é:

- a) V, V, F, V, F.
- b) V, F, V, F, V.
- c) V, V, F, F, V.
- d) F, V, V, F, F.
- e) F, V, F, F, V.

14. Conforme estabelece o Art. 1º do Estatuto do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí, o Instituto Federal do Piauí possui natureza jurídica de autarquia, sendo detentor de:

- a) Autonomia administrativa, mas dependência didático-pedagógica e disciplinar do Ministério da Educação.
- b) Autonomia patrimonial e didático-pedagógica, mas relativa dependência disciplinar a ser construída com a comunidade escolar.
- c) Autonomia disciplinar, patrimonial e administrativa, mas total dependência financeira do Ministério da Educação.
- d) Autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.
- e) Autonomia didático-pedagógica e patrimonial apenas.

15. De acordo com o Art. 6º do Estatuto do Instituto Federal do Piauí, no desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal do Piauí, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de:

- a) 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio, e o mínimo de 20% (vinte por cento) das vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica.
- b) 50% (cinquenta por cento) das vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica e 50%

(cinquenta por cento) para os demais cursos a serem oferecidos.

c) 20% (vinte por cento) das vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica e 70% (setenta por cento) para educação geral necessária para o ensino médio.

d) 30% (trinta por cento) de suas vagas para a educação superior, porque permite acesso aos níveis mais elevados do saber e da cultura e 50% (cinquenta por cento) para programas especiais.

e) Não há percentuais definidos para educação profissional técnica de nível médio e para licenciaturas, pois fere a autonomia do gestor na definição do atendimento educacional a ser feito pelo Instituto Federal do Piauí.

16. O Estatuto do Instituto Federal do Piauí estabelece, no Art. 3º, princípios norteadores que orientam sua atuação. De acordo com esse estatuto, são princípios do IFPI, EXCETO:

I - compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática.

II - horizontalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão.

III - eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico, tecnológico, artístico-cultural e desportivo e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais.

IV - inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas.

V - natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União, dos Estados e dos Municípios.

- a) Apenas o inciso I.
- b) Os incisos II e III.
- c) Os Incisos IV e V.
- d) Os Incisos II e V.
- e) Os Incisos III e IV.

17. A Constituição Federal de 1988 definiu os percentuais mínimos de aplicação dos recursos para a educação pública no Brasil. Conforme o Art. 212, são percentuais mínimos a serem aplicados em manutenção e desenvolvimento do ensino, no Brasil:

- a) Dez por cento pela União, dezoito por cento pelos Estados e dezoito por cento pelos Municípios.
- b) Dezoito por cento pelos Estados, dezoito por cento pelos Municípios e vinte e cinco por cento da União.
- c) Dezoito por cento pela União, vinte e cinco por cento pelos Estados e vinte e cinco por cento pelos Municípios.
- d) Trinta por cento pelos Estados, vinte e cinco por cento pelos Municípios e dez por cento pela União.
- e) Vinte e cinco por cento pelos Estados, dezoito por cento pelos municípios e vinte e cinco por cento pela União.

18. A Constituição Federal de 1988, também denominada de Constituição Cidadã, estabeleceu no Capítulo III, especificamente no Art. 206, os princípios que regem o ensino no Brasil. Dentre estes, a gestão do ensino público passou a ser:

- a) Autônoma e livre de qualquer poder, considerando os princípios de igualdade e liberdade do ensino.
- b) Democrática em todos estabelecimentos de ensino públicos e privados.
- c) Democrática do ensino público, na forma da Lei.
- d) Oligárquica em todas as escolas em conformidade com o projeto pedagógico de cada escola.
- e) Participativa e democrática em todas as instituições de ensino, em consonância com o que preconiza o direito público.

19. O Art. 209 da Constituição Federal de 1988 normatiza que o ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as condições de cumprimento das normas gerais da educação nacional e autorização e avaliação de qualidade pelo poder público.

Considerando este artigo, é possível depreender que:

- a) As escolas privadas podem ser criadas a partir da livre iniciativa e o poder público deve prover as condições mínimas para seu funcionamento.
- b) As escolas privadas não são obrigadas a serem avaliadas pelo poder público, pois utilizam recursos próprios.
- c) As escolas privadas estão livres de cumprimento das normas gerais da educação nacional, conforme explica o caput do artigo.
- d) A livre iniciativa do ensino privado está condicionada ao cumprimento das normas gerais da educação e da autorização e avaliação de qualidade do poder público.
- e) A livre iniciativa não pressupõe obrigações de autorização pelo poder público, este deve se ater ao estabelecimento de padrões de qualidade.

20. Um estudante de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Liberdade foi orientado a fazer uma pesquisa sobre o dever do Estado em garantir a educação, em conformidade com o que preconiza a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. O Art. 208, que estabelece o dever do Estado com a educação, foi escolhido pelo estudante para ser analisado. Conforme este artigo, o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de, EXCETO:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurando inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009).

II - universalização do ensino médio gratuito; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996).

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede especializada para este ensino, em função das especificidades da formação exigida.

IV - educação infantil, em creches e pré-escolas, às crianças até 6 (seis) anos de idade; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2016).

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009).

Após a análise dos incisos apresentados, marque a resposta correta nas opções abaixo.

- a) As afirmativas I, II, III.
- b) As afirmativas III, IV e VI.
- c) As afirmativas II, V e VII.
- d) As afirmativas I, IV e V.
- e) As afirmativas II, III e IV.

21. As proteínas são macromoléculas interessantes com várias propriedades químicas, físicas e biológicas nos organismos vivos. Pensando numa alimentação equilibrada e um corpo saudável, não podemos deixar de lado as proteínas, que participam de todas as estruturas do corpo, além de contribuírem para a formação dos músculos e muitas funções do sistema nervoso e de defesa. Assim sendo, assinale a opção que NÃO apresenta uma função fisiológica das proteínas:

- a) Enzimas e hormônios catalisam e regulam reações no corpo humano.
- b) Músculos e tendões são responsáveis pelo movimento dos corpos.
- c) Hemoglobina transfere oxigênio dos pulmões para as várias partes do corpo.
- d) Proteínas são responsáveis pela manutenção da temperatura corporal.
- e) Albuminas mantêm a pressão osmótica do sangue e transportam importantes moléculas biológicas.

22. O aquecimento dos carboidratos, em particular da sacarose e de outros açúcares redutores, na ausência de compostos nitrogenados, produz a um conjunto de reações complexas conhecidas como:

- a) Reação de Maillard.
- b) Pigmentação.
- c) Cristalização.
- d) Caramelização.
- e) Retrogradação do amido.

23. Os lipídeos, conhecidos no meio nutricional como gorduras, são um grupo de moléculas caracterizadas por serem insolúveis na água e solúveis em solventes orgânicos. Sobre as funções e/ou aplicações dos lipídeos na agroindústria, analise as assertivas abaixo e em seguida assinale a alternativa CORRETA:

I - Entre componentes desse grupo de princípios imediatos, há compostos que, por sua natureza anfílica, constituem excelentes estabilizantes.

II - São suscetíveis a fenômenos de deterioração que provocam alterações nas características sensoriais dos alimentos.

III - Desempenham importantes papéis tecnológicos como: emulsificantes, texturizantes, aromatizantes e umectantes.

- a) Somente I está certa.
- b) I e II estão certas.
- c) Somente II está certa.
- d) I, II e III estão certas.
- e) II e III estão certas.

24. Os carboidratos constituem a principal fonte de energia da dieta, contribuindo também para que os alimentos sejam mais desejáveis e de aspecto mais agradável, e são classificados em monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos. Assinale a alternativa que apresenta polissacarídeo de reserva dos vegetais e de reserva do tecido animal, respectivamente:

- a) Amido e ciclodextrina.
- b) Glicogênio e celulose.
- c) Amido e glicogênio.
- d) Glicogênio e ciclodextrina.
- e) Amido e hemicelulose.

25. Durante a produção do iogurte, a lactose é transformada em ácido láctico, o qual será o agente da coagulação do leite. São usadas duas bactérias para a transformação da lactose em ácido láctico. Assinale a alternativa que contém as duas espécies responsáveis pelo processo fermentativo em iogurtes:

- a) *Escherichia coli*; *Streptococcus thermophilus*.
- b) *Streptococcus thermophilus*; *Clostridium botulinum*.
- c) *Lactobacillus bulgaricus*; *Escherichia coli*.
- d) *Lactobacillus bulgaricus*; *Streptococcus thermophilus*.
- e) *Escherichia coli*; *Clostridium botulinum*.

26. Além da função de preservar o produto, as embalagens desempenham outras funções. Analise as assertivas a seguir:

- I - Proteger o produto contra danos ambientais.
- II - Facilitar o transporte do produto.
- III - Melhor apresentação do produto.
- IV - Favorecer alterações física, químicas e microbiológicas.
- V - Fornecer informações do produto ao consumidor.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

- a) I, II e III
- b) I, II, III e V
- c) I, II, IV e V
- d) I, II, III, e IV
- e) Todas as alternativas estão corretas

27. De acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 7 de janeiro de 2000, do Ministério da Agricultura, o suco de caju clarificado é uma bebida

não fermentada e não diluída, obtida da parte comestível do pedúnculo do caju (*Anacardium occidentale* L.), por meio de processo tecnológico adequado. Marque a alternativa que representa as características físico-químicas adequadas para a cajuína.

- a) Sólidos solúveis a 20° C - Mínimo de 10° Brix; Ácido ascórbico - Mínimo 80mg/100mg.
- b) Ácido ascórbico - Mínimo 60mg/100mg; Sólidos solúveis a 20° C - Mínimo de 8° Brix.
- c) Acidez total expressa em ácido cítrico - Mínimo 0,25g/100g; Açúcares totais naturais do caju - Máximo de 10g/100g.
- d) Açúcares totais naturais do caju - Máximo de 15g/100g; Sólidos solúveis, a 20° C - Mínimo de 10° Brix.
- e) Acidez total expressa em ácido cítrico - Mínimo 0,15g/100g; Ácido ascórbico - Mínimo 60mg/100mg.

28. A defumação é empregada com o objetivo de conservação dos alimentos e tem como princípio a perda de água devido o contato com o calor e fumaça, resultando em mudanças nas suas características organolépticas. Diante do exposto, marque a alternativa CORRETA:

- a) Com a combustão acima de 350°C da lignina, são produzidas substâncias cancerígenas como o 3-4 benzopireno e o 1,2,5,6-fenantreno.
- b) Na defumação a quente, a temperatura pode alcançar entre 70 e 100°C.
- c) A defumação transmite ao produto sabor agradável.
- d) A camada superficial do produto fica impregnada dos componentes da fumaça, dando certa proteção contra os micro-organismos.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

29. A fermentação secundária diz respeito ao período da maturação da cerveja. É a etapa em que, após a fermentação primária, o extrato fermentável residual da cerveja continua a ser lentamente fermentado. Diante disso, marque a alternativa que NÃO representa o objetivo da maturação.

- a) Melhorar o odor e o sabor da bebida.
- b) Iniciar a clarificação da cerveja.
- c) Evitar oxidações que comprometam sensorialmente a bebida.
- d) Iniciar o processo de clarificação da cerveja.
- e) Nenhuma das afirmações.

30. A água faz parte do grupo de ingredientes essenciais no processo de panificação e desenvolve importância primordial na formação da massa. Sobre as funções da água na panificação, analise as assertivas a seguir:

- I Possibilita a ação das enzimas.
- II Melhora a característica da crosta.
- III Controla a maciez e palatabilidade do pão.
- IV Possibilita a formação do glúten.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

- a) I, II, III.
- b) II, III, IV.
- c) I, III, IV.
- d) I, II, IV.
- e) Todas as assertivas estão corretas.

31. O conhecimento dos fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam o crescimento microbiano em alimentos é fundamental para que se possa controlar ou minimizar os processos de deterioração, elaborar embalagens mais eficientes para proteção do produto, bem como para minimizar a multiplicação de micro-organismos patogênicos. São fatores intrínsecos APENAS:

- a) Atividade de água, pH, composição química do produto, microbiota natural do produto e umidade relativa do ar.
- b) Atividade de água, pH, composição química do produto e potencial de oxirredução.
- c) Atividade de água, temperatura, composição química do produto e potencial de oxirredução.
- d) pH, microbiota natural do produto, temperatura e potencial de oxirredução.
- e) Atividade de água, pH, umidade relativa do ar, temperatura e potencial de oxirredução.

32. Nas análises microbiológicas de alimentos, é fundamental o conhecimento das características bioquímicas e de crescimento dos diferentes micro-organismos, as quais se configuram primordiais para identificação final dos mesmos. Diante disso, analise as afirmações abaixo e assinale a CORRETA:

- a) Os clostrídios sulfito redutores são bastonetes Gram positivos, imóveis, reduzem o nitrato e fermentam a lactose.
- b) O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria esporogênica, Gram positiva, catalase positiva e coagulase negativa.
- c) A maioria das espécies do gênero *Campylobacter* são Gram positivas e imóveis, apresentam temperatura ótima de crescimento entre 30-42°C e são exclusivamente oxidase negativas.
- d) *Bacillus cereus* é um bastonete Gram negativo, esporogênico, catalase positivo, motilidade variável e apresenta crescimento rizóide em meio sólido.
- e) As espécies do gênero *Listeria* com importância em alimentos são Gram positivas, imóveis, psicrotolerantes e oxidase positivas.

33. As Boas Práticas de Laboratório (BPL) constituem um sistema de qualidade relacionado ao processo organizacional. Sobre as BPL é INCORRETO afirmar que:

- a) O sistema envolve as etapas de planejamento, desenvolvimento, monitoramento e registro.
- b) O processo de calibração de equipamentos está relacionado às BPL.
- c) A utilização de materiais de referência nos ensaios é uma das ferramentas para garantia de resultados confiáveis.
- d) A detecção e correção de uma não conformidade (desvio) relativa ao preconizado pelas BPL não necessita de registro, desde que o procedimento tenha sido realizado conforme descrito em documento apropriado.
- e) Os Procedimentos Operacionais Padronizados devem ser revisados periodicamente.

34. A validação de métodos analíticos pode ser definida como o procedimento de verificação, no qual os requisitos especificados são adequados para um uso pretendido. Avalie as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que corresponda aos casos nos quais a validação sempre deve ser realizada:

I) Métodos não normalizados e métodos normalizados usados fora dos escopos para os quais foram concebidos.

II) Ampliações e modificações de métodos normalizados.

III) Métodos criados/desenvolvidos pelo próprio laboratório.

- a) I.
- b) I e II.
- c) II e III.
- d) I, II e III.
- e) Apenas em III.

35. O mel é um dos produtos apícolas mais explorado e difundido mundialmente e, no Estado do Piauí. Esse produto apresenta-se como uma importante atividade econômica para pequenos produtores rurais. A qualidade do mel no Brasil é definida pela Instrução Normativa nº 11, de 20 de outubro de 2000, que apresenta os requisitos mínimos a serem seguidos para mel destinado ao consumo humano direto. A respeito dos parâmetros de identidade e qualidade do mel, definidos pela legislação citada acima, pode-se afirmar que:

- a) Como ocorre naturalmente fermentação no mel, a determinação da acidez é um parâmetro facultativo.
- b) O teor de hidrometilfurfural mínimo exigido para o mel é de 60mg/Kg.
- c) O mel deve necessariamente apresentar grãos de pólen.
- d) Dos aditivos, apenas alguns edulcorantes são permitidos para utilização no processamento de mel.
- e) É vedada a comercialização de mel que tenha sofrido processo de cristalização dos açúcares.

36. No Brasil, o pescado é muito comercializado na forma refrigerada e congelada. Uma fração menor é enlatada, como atum e sardinha, sendo um dos gargalos da comercialização de pescado sua facilidade de deterioração. Referente ao pescado e seus derivados, analise as afirmativas abaixo e responda:

I) O processo de *rigor mortis* não se relaciona com a qualidade final de produtos como pescado, sendo para esses produtos considerado como um processo irrelevante.

II) A recepção da matéria-prima na indústria de pescado é uma das etapas mais importantes da cadeia desses produtos, sendo uma das maneiras para controlar a qualidade a realização de análise sensorial, por meio da avaliação das características organolépticas.

III) O processo de auto-oxidação é considerado como a mais importante causa de deterioração em pescado fresco.

É CORRETO apenas o que se afirma em:

- a) I e III.
- b) II.
- c) III.
- d) II e III.
- e) todas as afirmativas são incorretas.

37. Ao manejar animais para o abate, devemos evitar o stress. As condições fisiológicas do animal antes do abate afetam as mudanças *post mortem* que ocorrem durante a transformação do músculo em carne. Dessa forma, é importante evitar os vários fatores que acarretam o stress pré-abate. Nos bovinos, o stress pré-abate causa:

- a) Aumento da pré-disposição à presença de micro-organismos patogênicos.
- b) Alto declínio do pH após 24 horas *post mortem*.
- c) Aumento da vida de prateleira da carne.
- d) As carnes ficam razoavelmente mais claras.
- e) Consumo das reservas de glicogênio muscular e hepática.

38. Sobre pescado e seus derivados, assinale V para assertiva Verdadeira e F para falsa:

() O hidrolisado proteico de pescado é obtido por processo enzimático, gerando um produto com cerca de 90% de proteínas, o qual pode ser utilizado na indústria como aditivo.

() A farinha de pescado designada como *fish flour* é um produto resultante de várias etapas de processamento, como desintegração, extração de lipídios por solventes, centrifugação, lavagem, secagem e moagem, para que ao final obtenha-se um produto com mínimo de odor possível e com características funcionais apropriadas para o desenvolvimento de diversos produtos alimentícios.

() O *minced* (polpa do pescado) é obtido nas primeiras etapas do preparo da proteína do pescado e pode ser utilizado para elaboração de *nuggets*, *fishfingers*, *snacks* e hambúrguer.

() No processo de obtenção do *surimi* é realizado processo de lavagem com água, em temperatura entre 5 e 10°C, a qual se constitui uma etapa importante do processamento, pois remove proteínas sarcoplasmáticas e outras substâncias indesejáveis ao produto final.

Assinale a sequência CORRETA:

- a) V, V, V e F
- b) V, F, V e V
- c) V, V, V e V
- d) F, V, F e V
- e) F, F, V e F

39. Em algumas carnes, mesmo congeladas a baixas temperaturas (-18°C), podem ocorrer reações químicas que são responsáveis pelo aparecimento de sabores e aromas próprios da rancificação. Com relação ao exposto, marque alternativa correta:

(PEREDA, J. A. O. Tecnologia de alimentos. 2005. pag. 159 (adaptado))

- a) As carnes suínas por serem saturadas não são afetadas por reações químicas quando congeladas a baixas temperaturas.

- b) Apenas as carnes bovinas são afetadas quando congeladas a temperaturas de (-18°C).
- c) As carnes suínas, por possuírem elevado conteúdo de gorduras insaturadas, são as mais afetadas por processos de rancificação.
- d) Em geral, as carnes ovinas são as mais afetadas por reações químicas a baixas temperaturas (-18°C).
- e) As carnes caprinas e ovinas são as mais afetadas por reações químicas a baixas temperaturas (-18°C).

40. A Instrução Normativa 62/2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA estabelece que para evitar a multiplicação das bactérias e evitar que o leite deteriore, ele deve ser refrigerado no tempo máximo de 3 horas, após ordenha respeitando os critérios:

- a) A 4° C, em tanques de refrigeração por expansão direta ou a 0° C, quando mantido em latões dentro de tanques de imersão em água gelada.
- b) A 1° C, em tanques de refrigeração por expansão direta ou a 7° C, quando mantido em latões dentro de tanques de imersão em água gelada.
- c) A 0° C, em tanques de refrigeração por expansão direta ou a 7° C, quando mantido em latões dentro de tanques de imersão em água gelada.
- d) A 4° C, em tanques de refrigeração por expansão direta ou a -1° C, quando mantido em latões dentro de tanques de imersão em água gelada.
- e) A 4° C, em tanques de refrigeração por expansão direta ou a 7° C, quando mantido em latões dentro de tanques de imersão em água gelada.

PROVA DISCURSIVA

Nº DE INSCRIÇÃO

FOLHA DE RESPOSTA

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Nº DE INSCRIÇÃO

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

Nº DE INSCRIÇÃO

61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	

Nº DE INSCRIÇÃO

91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	

EM BRANCO

SORTEIO DE TEMA

Nº DE INSCRIÇÃO

Marque o número do tema do conteúdo específico por Curso/Disciplina afixado no quadro pelo fiscal de sala.

- ☐ 1. Tecnologia de leite e derivados;
- ☐ 2. Tecnologia de carne e derivados;
- ☐ 3. Tecnologia de produtos de origem vegetal;
- ☐ 4. Higiene e ferramentas de gestão da qualidade;
- ☐ 5. Bioquímica de alimentos;
- ☐ 6. Microbiologia de alimentos;
- ☐ 7. Boas práticas de laboratório;
- ☐ 8. Tecnologia de pescado e mel;
- ☐ 9. Biotecnologia de alimentos;
- ☐ 10. Conservação de alimentos