



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA**

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3227-5564

**CONCURSO PÚBLICO
EDITAL Nº 04/2011**

Técnico-Administrativo em Educação

CARGO:

Técnico de Laboratório: Agroindústria

Caderno de Provas

Questões Objetivas

INSTRUÇÕES:

- 1- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2- Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3- A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se da sala em que se realiza a prova antes que transcorra 02 (duas) horas do seu início.
- 4- A prova é composta de 50 (cincoenta) questões objetivas.
- 5- As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6- A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7- A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8- O Candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente a charge abaixo para responder as questões 01 a 03:



01. É **INCORRETA** a seguinte alternativa:

- a) A ironia do texto não esconde uma crítica quanto ao uso de recursos tecnológicos no século XXI e suas consequências para o trabalhador.
- b) Pela linguagem não-verbal, infere-se que é retratado um ambiente tipicamente profissional.
- c) A figura humana apresenta braços soltos, em sinal de relaxamento e descontração. Essa é a única inferência possível.
- d) A data registrada no calendário, ao fundo, reforça a situação de estresse a que está submetido o personagem.
- e) Parte do vocabulário utilizado na charge é típico do meio empresarial.

02. Uma análise gramatical da frase "O que houve com o seu humano?" permite afirmar:

- a) No contexto da frase, o verbo utilizado é impessoal, portanto a oração não tem sujeito.
- b) O vocábulo "humano" é um substantivo adjetivado.
- c) O pronome indefinido presente na frase dá um sentido de "coisa", de "objeto" à figura humana.
- d) Trata-se de um período composto reduzido de infinitivo.
- e) O vocábulo "humano" exerce a função sintática de núcleo do sujeito.

03 A reescrita, conforme a língua culta, do período " Falta de planejamento, estresse, desmotivação, prazos por vencer...travou de novo" está correta em:

- a) "Travou novamente por falta de planejamento, de estresse, de desmotivação e por prazos por vencer. "
- b) "Devido aos prazos por vencerem, falta de planejamento, de estresse e desmotivação, ele travou de novo.
- c) " O estresse, a desmotivação, a falta de planejamento e dos prazos a vencer levaram-no a travar de novo."
- d) "Travou novamente por que prazos iam vencer e haviam: estresse, desmotivação e falta de planejamento."
- e) "Travou de novo devido aos prazos que iam vencer, além do estresse, da desmotivação e da falta de planejamento."

O fragmento de texto a seguir embasará as questões 04 a 06.

01	Os jovens experimentam uma empatia feita não só de facilidade para relacionar se com as tecnologias audiovisuais e informáticas, mas também de cumplicidade expressiva: é em seus relatos e imagens, em suas sonoridades, fragmentações e velocidades que eles encontram seu idioma e seu ritmo. Pois, frente às culturas
05	letradas, ligadas à língua e ao território, as eletrônicas, audiovisuais, musicais ultrapassam essa limitação, produzindo comunidades hermenêuticas que respondem a novos modos de perceber e narrar a identidade. Identidades de temporalidades menos extensas, mais precárias, mas também mais flexíveis, capazes de amalgamar e fazer conviver ingredientes de universos culturais muito
10	diversos. (Jésus Martín Barbero, <i>Cidade Virtual: novos cenários da comunicação</i> , Comunicação & Educação, São Paulo:CCA ECA USP/Moderna, jan./abr.,1998, p.5859.)

04. Infere-se do texto:

- a) Tanto a heterogeneidade e ritmo de informações quanto a riqueza de imagens audiovisuais confundem os jovens.
- b) As linguagens eletrônicas, audiovisuais e musicais tornam desnecessária a cultura letrada.
- c) Somente a facilidade para usar as tecnologias audiovisuais e informáticas explicam a identificação dos jovens, que encontram seu idioma e seu ritmo.
- d) Comunidades hermenêuticas respondem a novos modos de perceber e narrar a identidade dos jovens, tornando-os alienados e doentios.
- e) A identificação cultural dos jovens com as novas tecnologias ocorre pelo seu uso, conteúdo, multiplicidade de interação e flexibilidade.

05. No período "*...é em seus relatos e imagens, em suas sonoridades, fragmentações e velocidades que eles encontram seu idioma e seu ritmo.*" (linhas 03/04) o termo destacado tem a mesma função semântica e sintática que em:

- a) O que **seus** sonhos dizem sobre você?
- b) Será que você não percebe, **seu** retrógrado, a importância das novas tecnologias?
- c) Quem sai aos **seus** não degenera.
- d) Aquele museu deve ter os **seus** cem anos.
- e) Os jovens daquela escola perceberam que deviam tratar o **seu** Honório com respeito.

06. A "*cumplicidade expressiva*" (linhas 02/03) a que se refere o texto pode ser entendida como:

- a) o ritmo frenético das tecnologias audiovisuais e informáticas que reflete a postura ególatra e, às vezes, preconceituosas dos jovens do século XXI.
- b) a fragmentação do ritmo e estilo de linguagens, mediante o uso alienado e inconsciente dos jovens do século XXI frente às tecnologias audiovisuais e informáticas.
- c) a identificação dos jovens do século XXI que têm empatia, cumplicidade e grande senso crítico quando percebem a manipulação de suas imagens em recursos tecnológicos audiovisuais e de informáticas.
- d) a capacidade de velocidade de informações, pluralidade de linguagens e velocidade vertiginosa das tecnologias audiovisuais e informáticas com as quais os jovens se identificam.
- e) a percepção que a linguagem presente nas tecnologias audiovisuais e informáticas são caóticas, fragmentadas e alteram negativamente o ritmo cultural dos jovens.

O ofício transcrito a seguir servirá de base para as questões 07 a 10:

Ofício nº 032-2011

Vitória – ES, 01 de setembro de 2011

Excelentíssimo Senhor
Denio Rebello Arantes
Reitor do Instituto Federal do Espírito Santo
Avenida Rio Branco, 50, Santa Lúcia
29056-255 – Vitória – ES

Assunto: **Planilha orçamentária do Projeto "Inclusão Digital para a Melhor Idade"**

Magnífico Reitor,

1. Em resposta à solicitação de Vossa Magnificência, apresento anexa a planilha orçamentária do projeto extraescolar *"Inclusão Digital para a Melhor Idade"*, cujo o argumento principal é o autorretrato que muitos idosos fizeram em nossa pesquisa, demonstrando que eles veem necessidade de dominar as novas tecnologias para frequentar ambientes virtuais de comunicação.

2. Esclareço, por conseguinte, que a referida planilha foi construída sob orientação do setor de compras da instituição e que ela segue todos os parâmetros éticos e legais quanto ao uso de recursos públicos.

Atenciosamente,

José da Silva
Professor de Informática

07. Conforme o padrão culto da língua portuguesa, é correto afirmar quanto ao vocativo utilizado nesse ofício:

- a) Nesse caso, o único termo deveria ser "Excelentíssimo Reitor".
- b) Há duas possibilidades: os termos *"ilustríssimo"* ou *"excelentíssimo"*, dada a peculiaridade do cargo.
- c) Somente o termo *"Ilustríssimo Reitor"* caberia nessa situação.
- d) O pronome de tratamento utilizado é adequado.
- e) O uso de vocativo nessa modalidade de redação oficial é totalmente desnecessário.

08. Considerando-se o *Manual de Redação da Presidência da República*, que norteia a redação dos atos oficiais, é coerente afirmar a respeito do desfecho desse ofício:

- a) *"Atenciosamente"* é um termo empregado para qualquer autoridade, portanto não há incorreção.
- b) Para autoridades superiores, inclusive o Presidente da República, o termo *"Respeitosamente"* deve ser empregado, portanto houve incorreção.
- c) Nesse caso, dado o grau de proximidade entre os interlocutores, o termo mais adequado seria *"Cordialmente"*.
- d) *"Nada mais havendo a tratar"*, termo comum no meio empresarial, também foi incorporado nas redações oficiais. Nesse caso, seria o termo mais apropriado.
- e) Existem dezenas de formas de desfechos para as redações oficiais, cabe ao autor, conforme seu estilo de comunicação, escolher o mais adequado.

09. Ao analisar gramaticalmente o pronome relativo "cujo" no texto: *"...apresento anexa a planilha orçamentária do projeto extraescolar "Inclusão Digital para a Melhor Idade", cujo o argumento principal é o autorretrato que muitos idosos fizeram em nossa pesquisa,"* é

INCORRETO afirmar:

- a) Este pronome indica posse (algo de alguém).
- b) Na montagem do período, deveremos colocá-lo entre o possuidor e o possuído.
- c) Quando o verbo da oração subordinada adjetiva exigir preposição, não é necessário colocá-la antes do pronome relativo. Por exemplo, a frase *"Estão bem elaboradas as provas contra cujo rigor os alunos se queixam"*, está inadequada.
- d) Não se pode usar artigo depois de cujo, pois ele deverá ser incluso no pronome. Portanto, há erro no primeiro parágrafo desse ofício.
- e) O pronome relativo "cujo" é invariável, ou seja, não apresenta flexão de gênero e de número.

10. Em qual das alternativas, existe uma afirmação **INCORRETA** a respeito do segundo parágrafo do ofício: *"Esclareço, por conseguinte, que a referida planilha foi construída sob orientação do setor de compras da instituição e que segue todos os parâmetros éticos e legais quanto ao uso de recursos públicos"*?

- a) A conjunção "por conseguinte" exprime ideia de "conclusão".
- b) Em *"a referida planilha foi construída sob orientação do setor de compras"* o verbo está na voz ativa.
- c) A segunda oração do período exerce a função sintática de objeto direto da primeira oração.
- d) O autor esclarece, nesse período, dois argumentos do seu discurso.
- e) Nesse parágrafo, o vocábulo "setor" é um nome transitivo, portanto requer complemento.

MATEMÁTICA

11. A tabela abaixo apresenta o ganho de massa, em Kg, dos frangos, numa pequena granja ao longo de três meses. O proprietário pretende abater 10% dos frangos que obtiveram maior ganho de massa ao longo desses três meses.

Ganho de massa das aves	
Ganho de massa em Kg	Quantidade
0,5 ─ 1,0	5
1,0 ─ 1,5	6
1,5 ─ 2,0	8
2,5 ─ 3,0	12
3,0 ─ 3,5	17

Os frangos que serão abatidos ganharam massa, ao longo desse período, em Kg, de:

- a) $\frac{571}{170}$.
- b) $\frac{573}{170}$.
- c) $\frac{569}{170}$.
- d) $\frac{575}{170}$.
- e) $\frac{577}{170}$.
12. A sequência $2, \log_2 x, 4$ é uma progressão aritmética. O valor de x , nessas condições, é:
- a) 2.
- b) -4.
- c) 6.
- d) 8.
- e) -8.

13. Considere R como o conjunto dos números reais e Z como o conjunto dos números inteiros. Dados os conjuntos:

$$A = \{x \in Z \mid 5 \mid x - 2\}$$

$$B = \{x \in Z \mid x^2 = 4\}$$

$$C = \{x \in Z \mid 2,5 \mid |x| - 3\}$$

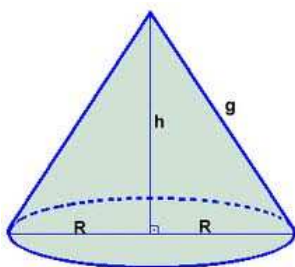
O conjunto $(A \cap B) \cap C$ é igual a:

- a) $\{-2, -1, 0, 1\}$
- b) $\{x \in Z \mid 2,5 \mid x - 2\}$
- c) $\{x \in Z \mid 2 \mid |x| - 3\}$
- d) $\{-2, 2\}$
- e) $\{\}$

14. O número de anagramas da palavra **TÉCNICO** que começam com a letra **T** e terminam com a letra **O** é

- a) 30.
- b) 40.
- c) 50.
- d) 60.
- e) 70.

15. Um doce tem o formato de um cone equilátero, com medida do raio igual a $\sqrt{3}$ cm, conforme figura a seguir.



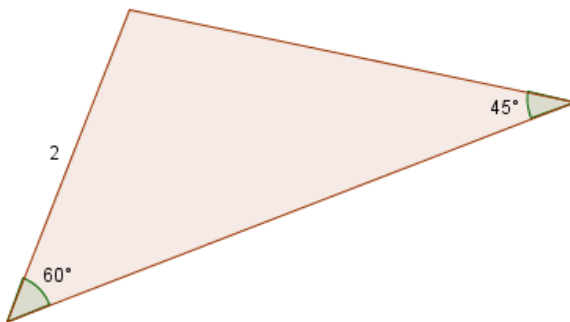
O volume desse doce, em cm^3 , é

- a) $\sqrt{3}$ cm³.
- b) 3 cm³.
- c) 9 cm³.
- d) $\sqrt[3]{9}$ cm³.
- e) cm³.

16. Numa padaria, o custo de fabricação de n sonhos é dado pela expressão $C = 1,5 + 2n$. Se cada unidade é vendida por R\$ 4,50, a quantidade de sonhos vendida que proporciona um lucro de R\$ 311,00 é
- 70.
 - 90.
 - 105.
 - 115.
 - 125.

17. A função $f(x) = x^2 - kx - 12$ possui duas raízes reais a e b . Se $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{7}{12}$, o valor de $f(-2)$ é
- 30.
 - 20.
 - 18.
 - 13.
 - 0.

18. Na figura a seguir, as medidas dos lados do triângulo são dadas em cm e a medida dos ângulos em graus.



A área desse triângulo, em centímetros quadrados, é

- $\frac{1 - \sqrt{3}}{2}$.
- $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$.
- $\frac{3}{2}$.
- $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$.
- $\frac{1 + \sqrt{3}}{2}$.

19. O valor de a para que os pontos de coordenadas $A(0,1)$; $B(a,1)$ e $C(-1,2)$ estejam alinhados é

- a) -1.
- b) 0.
- c) 1.
- d) 2.
- e) -2.

20. Considere o sistema de equações $\begin{cases} x + my = 0 \\ (1-m)x + y = 0 \end{cases}$. Os valores de m para que esse sistema tenha solução única pertencem ao conjunto

a) $\left\{ \frac{\sqrt{5}}{2} \right\}$

b) $\left\{ \frac{1}{2} \right\}$

c) $\left\{ \frac{1-\sqrt{5}}{2}; \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right\}$

d) $\left\{ \frac{\sqrt{5}}{2}; \frac{\sqrt{5}}{2} \right\}$

e) $\{1; 1\}$

INFORMÁTICA

Quando necessário, considerar o Windows 7 PT-BR, brOffice 3.2 e MS Office 2007.

21. A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, da qual o Ifes faz parte, completou, no último dia 23 de setembro, 102 anos de existência. Em homenagem à data comemorativa, um aluno do curso de Informática decidiu escrever a quantidade de anos da instituição em binário. Marque a opção que contém o correto número escrito pelo aluno.

- a) 1110100
- b) 1011001
- c) 1101100
- d) 1100110
- e) 1100100

22. Componente responsável por armazenar as informações de inicialização de um computador:

- a) BIOS
- b) Chipset
- c) Memória Cache
- d) Memória RAM
- e) HD

23. Leia as seguintes afirmativas a respeito da(s) possibilidade(s) em uma mesma CPU:

- I. Ter dois ou mais HDs instalados.
- II. Ter apenas um monitor instalado.
- III. Ter dois sistemas operacionais instalados.
- IV. Ter apenas um cabo de rede instalado.
- V. Ter apenas um editor de texto instalado.

É verdadeiro apenas o que se afirma em:

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

24. Quando o computador possui uma senha de acesso e usa o MS-Windows 7 como sistema operacional, é possível bloquear o acesso usando como caminho as teclas:

- a) Ctrl + Insert
- b) Ctrl + Alt
- c) Ctrl + B
- d) Ctrl + Delete
- e) Ctrl + Alt + Delete

25. Teclas de atalho têm o objetivo de facilitar a execução de uma ação na economia de tempo e agilidade. Tendo com referência o sistema operacional Windows 7, a tecla de atalho responsável em minimizar todas as janelas abertas é:

- a) + M
- b) + E
- c) + J
- d) + L
- e) + U

26. Analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- I. No MS Outlook, é possível criarmos pastas para organizar os e-mails e fazer com que os e-mails sejam redirecionados automaticamente para essas pastas.
- II. No BrOffice Writer, é possível configurar para que ele salve automaticamente qualquer arquivo criado na extensão .DOC.
- III. Usando o BrOffice Writer, podemos abrir os arquivos criados com extensão PDF.
- IV. Usando o BrOffice Writer, podemos criar arquivos com extensão PDF.
- V. Usando o MS Office Word, podemos abrir documentos criados pelo BrOffice Writer.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas a afirmativa III está incorreta.
- c) Apenas as afirmativas III e V estão incorretas.
- d) Apenas a afirmativa V está incorreta.
- e) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.

27. Sendo os valores das células A1=2, B2=4, C3=6, D4=8 e E5=10, o valor para a fórmula =E5+D4*C3-B2/A1 é:

- a) 18
- b) 27
- c) 54
- d) 56
- e) 106

28. Na planilha eletrônica BrOffice Calc, colocamos nas células D10=1, D11=3 e D12=5. Depois de marcadas essas células, arrastamos com o Mouse pela alça de preenchimento até célula D15. O resultado será:

- a) 1,3,5,7,9,11
- b) 1,3,5,6,7,8
- c) 1,3,5,1,3,5
- d) 1,3,5,5,5,5
- e) 1,3,5,#NOME?

29. São recursos do MS Outlook 2007, exceto:

- a) Calendário
- b) Mensageria Instantânea
- c) RSR (Really Simple Reader)
- d) Contatos
- e) Tarefas

30. Um usuário notou que tem recebido uma grande quantidade de e-mails em sua caixa postal, que ele não solicitou. Esse recebimento excessivo de e-mails é uma prática conhecida como:

- a) Adware.
- b) Banker.
- c) Spam.
- d) Dump.
- e) Lixo Eletrônico.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Leia as seguintes afirmativas sobre produtos minimamente processados.

- I. O processamento mínimo ocasiona alterações físicas e fisiológicas que afetam a viabilidade e a qualidade do produto.
 - II. A exposição de frutas e hortaliças a concentrações muito baixas de O₂ ou muito elevadas de CO₂, devem ser controladas, a fim de evitar processos fermentativos.
 - III. A etapa de centrifugação é amplamente utilizada para frutas, com objetivo de remover o excesso de líquido aderido durante as etapas anteriores.
 - IV. O cloro é o agente químico mais empregado para sanitização de frutas e hortaliças minimamente processadas.
 - V. Dentre as vantagens dos minimamente processados, tem-se: praticidade, perda mínima de nutrientes, agregação de valor aos produtos e conservação sob temperatura ambiente.
- Está correto apenas o que se afirma em:

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

32. Os fatores que afetam o crescimento microbiano em alimentos são divididos em dois grupos: intrínsecos e extrínsecos. Sobre estes parâmetros, é correto afirmar, EXCETO:

- a) atividade de água, pH, potencial de oxidação-redução e composição química dos alimentos são exemplos de fatores intrínsecos.
- b) o pH exerce grande efeito seletivo sobre microrganismos. A faixa de pH ótima para crescimento da maioria dos microrganismos está entre 6,5 e 7,5.
- c) atividade de água de um alimento pode ser reduzida pela desidratação, congelamento e pela adição de solutos, como sais e açúcares.
- d) alimentos com pH menor que 4,5 favorecem o crescimento da maioria dos microrganismos, tanto de espécies patogênicas quanto deterioradoras.
- e) temperatura de armazenamento, umidade relativa do meio, presença e concentração de gases são fatores extrínsecos.

33. “Os microrganismos desempenham papéis importantes nos alimentos, podendo ser classificados em três grupos, dependendo do tipo de interação existente entre o microrganismo e o alimento: alteradores/deterioradores, patogênicos e benéficos”. A respeito desse assunto, é correto afirmar, EXCETO:

- a) microrganismos deterioradores causam alterações químicas prejudiciais aos alimentos, podendo alterar cor, odor, sabor, textura e aspecto do produto.
- b) microrganismos patogênicos oferecem risco à segurança dos alimentos, podendo afetar tanto o homem como animais.
- c) *Clostridium botulinum* e *S. aureus* são exemplos de microrganismos patogênicos.
- d) os microrganismos benéficos podem ser intencionalmente adicionados aos alimentos ou já estarem naturalmente presentes.
- e) microrganismos patogênicos são utilizados na fabricação de alimentos fermentados, como queijo, iogurte, vinho, cerveja e pães.

34. Leia as seguintes afirmativas sobre as Boas Práticas de Fabricação (BPF).

I. As BPF abordam princípios, procedimentos e meios fundamentais favoráveis para a produção de alimentos com qualidade.

II. As BPF devem ser aplicadas somente em estabelecimentos de médio e grande porte, nos quais sejam realizadas as seguintes atividades: fracionamento, armazenamento e distribuição de alimentos industrializados.

III. A aplicação das BPF na agroindústria contribui para a redução dos riscos de contaminação dos alimentos.

IV. Higiene e saúde dos colaboradores fazem parte das BPF de uma agroindústria.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

35. Sobre desidratação de frutas e hortaliças, todas as opções contêm afirmativas corretas, EXCETO:

a) a secagem natural, ao sol, permite que as condições de desidratação sejam controladas.

b) envolve simultaneamente aplicação de calor e remoção de água dos alimentos.

c) prolonga a vida de prateleira dos alimentos pela redução do teor de umidade.

d) dentre as vantagens da desidratação, tem-se: redução do tamanho no volume do alimento, promovendo redução dos custos de transporte e armazenamento.

e) a imersão de frutas em solução de metabissulfito (sulfitação) antes da desidratação evita o escurecimento na secagem e armazenamento.

36. A deterioração pós-colheita das raízes de mandioca pode ser enzimática ou microbiológica. Inicialmente, certas enzimas atuam sobre os carboidratos, causando o amolecimento da polpa e, posteriormente, tem-se a invasão de microrganismos que intensificam as transformações e terminam por fermentar e apodrecer a raiz. Desta forma, quando se tem por finalidade o processamento industrial da raiz para obtenção de farinha ou polvilho, recomenda-se seu processamento o mais breve possível após a colheita. Geralmente, este período é de:

- a) 5 a 7 dias.
- b) 6 dias.
- c) 5 dias.
- d) até 2 ou 3 dias.
- e) 4 dias.

37. A aplicação correta de métodos de conservação de alimentos reduz o desperdício e as perdas causadas por insetos, roedores e agentes microbianos que, desta maneira, têm suas fontes de alimentos cortadas, o que, por sua vez, auxilia no controle dessas populações. Dentre os métodos de conservação de alimentos a seguir, o único que não utiliza calor é:

- a) liofilização.
- b) branqueamento.
- c) tinalização.
- d) apertização.
- e) pasteurização lenta.

38. No fluxograma da obtenção de picles acidificado, diversas operações são realizadas, dentre elas o branqueamento e a pasteurização. Na linha de processamento, essas etapas ocorrem com as seguintes finalidades, respectivamente:

- a) retirada de ar dos tecidos vegetais, inativação enzimática/ retenção de ar nos tecidos vegetais de maneira a evitar o crescimento de microrganismos anaeróbicos.
- b) inativação enzimática, cozimento/ eliminação de microrganismos esporulados.
- c) fixação de cor, retirada de ar dos tecidos vegetais/ fixação de cor, desidratação e eliminação de microrganismos vegetativos e esporulados.
- d) fixação de cor, retirada de ar dos tecidos vegetais, amaciamento/ fixação de cor e eliminação de microrganismos patogênicos.
- e) retirada de ar dos tecidos vegetais, inativação enzimática, amaciamento/ eliminação de ar dos tecidos, eliminação de microrganismos, formação de vácuo.

39. Detergentes são substâncias comumente utilizadas como agentes de limpeza na indústria alimentícia, objetivando a remoção de sujidades, sobretudo, sem causar danos à superfície a ser limpa. Para que isso ocorra adequadamente, essas substâncias devem possuir algumas características importantes. Leia, com atenção, as seguintes afirmativas sobre essas características.

I. Umectação ou molhamento: capacidade de o detergente reduzir a tensão superficial da água, facilitando a penetração da solução de limpeza na sujidade.

II. Emulsificação: capacidade de dividir partículas de proteínas em pequenas gotículas, facilitando sua remoção pela água.

III. Saponificação: reação entre um álcali e um ácido graxo (insolúvel), formando um sabão (solúvel).

IV. Peptização: capacidade de atuar sobre carboidratos e minerais, dividindo-os em partículas menores.

V. Suspensão: capacidade de evitar que as partículas de sujidade removidas se redeponem nas superfícies.

VI. Sequestração: capacidade de reagir com íons, inativando-os e facilitando sua remoção.

VII. Enxágue: capacidade de uma emulsão ou solução de ser removida completamente das superfícies por ação da água.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

40. Conforme a Portaria nº 540 – SVS/MS, de 27 de outubro de 1997, consideram-se aditivos para alimentos, substâncias ou misturas de substâncias, dotadas ou não de poder alimentício, adicionadas aos alimentos com a finalidade de lhes conferir ou intensificar o aroma, a cor, o sabor ou modificar seu aspecto físico geral ou ainda prevenir alterações indesejáveis. A respeito das vantagens de seu uso em alimentos, é correto afirmar, EXCETO:

- a) aumento do valor nutritivo dos alimentos, ou produtos finais.
- b) aumento do período de conservação e, conseqüentemente, diminuição de perdas.
- c) redução do tempo de processamento, pois substitui etapas como a pasteurização ou mesmo a exaustão.
- d) aumento da palatabilidade (atrativo visual, tátil e olfativo).
- e) facilidade no processamento tecnológico, que seria, às vezes, impossível sem sua aplicação.

41. Em relação aos métodos de conservação de alimentos e aos produtos industrializados abaixo, assinale a opção correta.

- a) A banana passa é um alimento obtido pela desidratação da banana e conservado pela sua baixa atividade de água e alta acidez.
- b) O suco de maracujá é um alimento esterilizado e conservado em embalagem hermeticamente fechada.
- c) O molho de tomate é um alimento pasteurizado, naturalmente ácido e conservado em embalagem a temperatura ambiente.
- d) O palmito em conserva é um alimento pasteurizado, naturalmente ácido e embalado a vácuo.
- e) O milho em conserva é um alimento acidificado, esterilizado e conservado em embalagem a temperatura ambiente.

42. A pasteurização em alimentos tem como objetivo destruir parte da flora banal e a eliminação total da flora microbiana patogênica. Ainda sobre este tratamento térmico é correto afirmar que:

- a) é utilizado para destruir microrganismos patogênicos ou deteriorantes de alta resistência térmica.
- b) nos alimentos de baixa acidez, pH inferior a 4,5, o principal objetivo da pasteurização consiste na destruição das bactérias deteriorantes.
- c) em alimentos ácidos como suco de frutas, o objetivo é destruir microrganismos deteriorantes e inativar enzimas.
- d) quando aplicado em alimentos ácidos, estes necessitam ser mantidos sob refrigeração, pois o tratamento térmico não destrói todos os microrganismos presentes no alimento, como a esterilização.
- e) na pasteurização lenta do leite, utilizam-se temperaturas de 62 a 65°C durante 15 minutos.

43. Na elaboração de produtos cárneos, os ingredientes nitrato e nitrito têm como finalidade:

- a) estabilizar a cor e retardar o desenvolvimento da oxidação lipídica.
- b) melhorar o aroma e a retenção de água.
- c) a ação bloqueadora na formação de nitrosaminas e a inibição do crescimento de algumas bactérias.
- d) melhorar o aroma e dar liga ao produto.
- e) melhorar o rendimento e o sabor.

44. Para avaliar a preferência dos consumidores por três marcas de vinho tinto fino (A, B e C), foi utilizada a técnica de comparação múltipla com 50 julgadores. Após os testes estatísticos, chegou-se ao seguinte resultado:

Marca A: 5,84

Marca B: 4,98

Marca C: 6,46

dms (diferença mínima significativa) = 1,13

Com base nesses dados, podemos concluir que:

- a) a marca B teve menor preferência que a marca A.
- b) a marca A teve maior preferência que as marcas B e C.
- c) a marca B teve maior preferência que a marca A.
- d) a marca C teve a mesma preferência que a marca A.
- e) a marca B teve a mesma preferência que a marca C.

45. Em relação à análise sensorial, podemos afirmar que os testes afetivos são mais apropriados quando o(s) objetivo(s) é(ão):

- I. Desenvolver um novo produto.
- II. Obter a correlação entre medidas instrumentais com respostas sensoriais.
- III. Verificar o posicionamento do produto no mercado.

É(São) apenas objetivo(s) correto(s):

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I.
- e) II.

46. Sobre a utilização de proteína texturizada de soja em embutidos cárneos, podemos afirmar que:

- a) diminui a retenção de água.
- b) retarda o aparecimento de alterações oxidativas na carne.
- c) contribui para a estabilidade da emulsão cárnea.
- d) retarda ou impede alterações produzidas por microrganismos ou enzimas.
- e) reduz o pH da carne favorecendo a conservação.

47. Na elaboração do vinho, a sulfitação tem como finalidade:

- a) ajustar o pH do mosto para uma faixa ótima de crescimento das leveduras.
- b) evitar o crescimento de microrganismos indesejáveis.
- c) inibir o desenvolvimento da *Saccharomyces cerevisiae*.
- d) fazer a correção do teor de açúcar.
- e) servir de nutriente para a levedura no processo de fermentação.

48. Sobre a fabricação da cachaça, leia as seguintes afirmativas:

- I. De maneira geral, o ideal para o preparo da matéria-prima é que o intervalo entre o corte e a moagem da cana não ultrapasse 24 horas.
- II. O acompanhamento da fermentação pode ser realizado com a medida do Brix do mosto, em intervalos regulares, do início ao final do processo.
- III. Três frações são obtidas na destilação: cabeça, coração e cauda. Esta última fração apresenta o maior percentual alcoólico, porém de qualidade inferior.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I.
- e) II.

49. A função principal da adição do cloreto de cálcio na tecnologia de fabricação do queijo é:

- a) reduzir o pH do leite.
- b) aumentar o valor nutritivo do queijo.
- c) aumentar a conservação do produto.
- d) coagular a caseína.
- e) repor o cálcio perdido na pasteurização do leite.

50. Sobre a elaboração de alguns produtos derivados de leite, leia:

I. Na elaboração do doce de leite, o bicarbonato de sódio tem a finalidade de aumentar a acidez do leite.

II. Na fabricação do iogurte, a acidificação é um processo biológico obtido pela ação de duas bactérias lácticas.

III. A ricota é obtida a partir do soro do leite pela ação do calor associado à acidificação.

É correto apenas o que se afirma em:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I.
- e) II.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA**

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3227-5564

CONCURSO PÚBLICO

EDITAL Nº 04/2011

Técnico-Administrativo em Educação

FOLHA DE RESPOSTA (RASCUNHO)

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01		11		21		31		41	
02		12		22		32		42	
03		13		23		33		43	
04		14		24		34		44	
05		15		25		35		45	
06		16		26		36		46	
07		17		27		37		47	
08		18		28		38		48	
09		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA**

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3227-5564

CONCURSO PÚBLICO

EDITAL nº 04/2011

Técnico Administrativo em Educação

CARGO:

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/AGROINDÚSTRIA

GABARITO

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	C	11	A	21	D	31	D	41	C
02	A	12	D	22	A	32	D	42	C
03	E	13	A	23	D	33	E	43	A
04	E	14	D	24	E	34	C	44	D
05	A	15	B	25	A	35	A	45	B
06	D	16	E	26	B	36	D	46	C
07	D	17	A	27	D	37	A	47	B
08	B	18	B	28	A	38	E	48	A
09	C	19	B	29	C	39	B	49	E
10	B	20	C	30	C	40	C	50	C

