

CADERNO DE PROVAS ESCRITAS

23 de agosto de 2015

TÉCNICO EM ALIMENTOS E LATICÍNIOS

EDITAL Nº 12/2015-REITORIA/IFRN
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas **caneta** esferográfica com material transparente com tinta na cor **azul ou preta**.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá **duração** máxima de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para responder a todas as questões do Caderno de Provas e preencher a Folha de Respostas.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de **transcorridas 2 (duas) horas** do início da aplicação da prova.
- Confira, com máxima atenção, o Caderno de Provas, observando o número de questões contidas e se há defeito(s) de encadernação e/ou de impressão que dificultem a leitura.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

PROVA	NÚMERO DE QUESTÕES	TOTAL DE PONTOS
Prova Objetiva de Língua Portuguesa	10	100
Prova Objetiva de Informática	05	
Prova Objetiva de Legislação	05	
Prova Objetiva de Conhecimentos Específicos	25	
TOTAL DE QUESTÕES	45	

- Para cada questão de múltipla escolha, há apenas **1 (uma) opção** de resposta correta.
- Confira, com máxima atenção, se os dados (nome do candidato, inscrição, número do documento de identidade e matéria/disciplina) constantes na Folha de Respostas estão corretos.
- Em havendo falhas na Folha de Respostas, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada ou danificada. Em hipótese alguma, será substituída.
- Assine a Folha de Respostas no espaço apropriado.
- Transfira as respostas para a Folha de Respostas somente quando não mais pretender fazer modificações.
- Não ultrapasse o **limite dos círculos** na Folha de Respostas das Questões de Múltipla Escolha.
- Ao retirar-se definitivamente da sala, **entregue a Folha de Respostas ao fiscal**.

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

AS RESPOSTAS DESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER ASSINALADAS NA FOLHA DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de número 01 a 10 referem-se ao texto reproduzido abaixo.

MAIORIDADE PENAL: UMA ANÁLISE SOBRE O CÉREBRO DOS JOVENS

Carlos Orsi

- 1 Um dado curioso do debate brasileiro sobre maioridade penal é a insistência com que emerge a afirmação,
2 peremptória, de que os jovens de hoje “não são ingênuos como os de antigamente” e “sabem muito bem o
3 que estão fazendo”.
- 4 A primeira questão que um observador cético poderia levantar é: “de antigamente”, quando? Em 1874, os
5 Estados Unidos condenavam Jesse Pomeroy, de 14 anos, à prisão perpétua por duplo homicídio. William
6 Henry “Bonney” McCarthy, o “Billy the Kid” do Velho Oeste, matou pela primeira vez aos 17 e, aos 20, já tinha
7 a cabeça a prêmio. Foi morto pouco depois, em 1881. Nathan Leopold e Richard Loeb, a dupla de assassinos
8 que inspirou o filme “Festim Diabólico”, de Alfred Hitchcock, cometeram o assassinato pelo qual foram
9 condenados, em 1924, quando já eram maiores de idade – tinham 19 e 18 anos, respectivamente – mas
10 haviam participado de crimes menores, antes.
- 11 Delinquência juvenil – incluindo crimes escabrosos, cometidos com arrogância, violência e crueldade – não é
12 invenção dos tempos modernos. A percepção do problema talvez seja maior hoje do que foi no passado,
13 mas, como apontou uma reportagem da Folha de S. Paulo, faltam dados para que possamos ter sua real
14 dimensão.
- 15 Agora, se adolescentes que cometem crimes bárbaros não são exatamente uma invenção moderna, o que
16 dizer da alegação de que eles “sabem muito bem o que estão fazendo”? Há alguns anos, nos Estados Unidos,
17 foi produzida uma boa consolidação da ciência a respeito da capacidade do cérebro adolescente de,
18 exatamente, saber o que está fazendo. E isso por causa de Christopher Simmons.
- 19 Esse jovem havia sido condenado à morte, aos 17 anos, por um crime arrepiante: a vítima, uma mulher, foi
20 amarrada com fita adesiva, cabos elétricos e jogada do alto de uma ponte. Em 2005, quando Simmons já
21 estava com 28 anos, a Suprema Corte dos EUA determinou que a condenação à morte de menores de 18
22 anos era inconstitucional.
- 23 Em 2004, quando a questão ainda se encontrava em aberto, a revista Science publicou uma reportagem sobre
24 o papel da neurociência no julgamento. Resumindo, a melhor evidência científica diz que o cérebro de um
25 jovem de 16 ou 17 anos ainda não atingiu o desenvolvimento pleno de áreas fundamentais para a
26 responsabilidade criminal, como as envolvidas no controle das ações impulsivas, das emoções e da
27 capacidade de resistir à tentação de prazer imediato. Ruben Gur, da Universidade da Pensilvânia, resumiu a
28 questão assim: “A própria parte do cérebro que o sistema legal julga só entra em ação mais tarde”.
- 29 Desde que a neurociência ajudou a convencer a Suprema Corte a salvar a vida de Simmons (que hoje cumpre
30 prisão perpétua), a questão do “teenage brain” – “cérebro adolescente” – assumiu um papel importante no
31 sistema judiciário dos Estados Unidos. Alguns advogados logo tentaram usar a cartada da imaturidade juvenil
32 para neutralizar, de vez, a culpabilidade de seus clientes, como se o cérebro imperfeito fosse a “verdadeira
33 causa” dos crimes.
- 34 Poucos cientistas endossam essa interpretação radical: ser adolescente não basta para transformar ninguém
35 em criminoso. Há outros fatores envolvidos, inclusive sociais. Uma análise publicada recentemente,
36 envolvendo mais de 50 mil homicídios cometidos na Califórnia ao longo de duas décadas, mostra que a
37 correlação entre idade adolescente e comportamento criminoso é mais forte nas parcelas mais pobres da
38 população e praticamente desaparece entre os ricos.

39 O que se sabe, de fato, é que o cérebro jovem é mais vulnerável a estresse, a emoções fortes e tem baixa
40 capacidade de analisar as consequências de longo prazo de suas ações. Jovens são naturalmente mais
41 irresponsáveis, e não é muito difícil imaginar que as pressões trazidas pela pobreza aumentem a tentação de
42 agir irresponsavelmente.

43 E o que tudo isso tem a ver com o caso concreto da maioridade penal? Não vou defender aqui a ideia de que
44 ser irresponsável é ser inimputável. Como escreveu um poeta, “toda perversidade é fraqueza”; logo, ser fraco
45 não deveria bastar para desculpar ninguém.

46 Mas, se o jovem está disposto a cometer um crime e ainda não está mentalmente equipado para avaliar
47 consequências de modo eficaz, será que o medo de “ser preso como adulto” vai impedi-lo?

48 Talvez, dado o modo como o cérebro adolescente funciona, o efeito dissuasório de uma redução da
49 maioridade penal seja muito menor do que se imagina.

50 Claro, dissuasão não é a única função da pena. Há a questão da correção do comportamento e de se tirar
51 elementos perigosos de circulação, poupando possíveis futuras vítimas.

52 Mas lembremo-nos de que o Brasil não tem prisão perpétua e de que um jovem, julgado e preso como adulto
53 aos 16, muito provavelmente voltará às ruas antes dos 30, tendo passado os anos que, na população em
54 geral, são usados para aprender uma profissão e começar uma carreira, trancafiado na companhia de
55 bandidos experientes. Do jeito que a coisa está, os adolescentes presos sairão da cadeia, já adultos,
56 graduados em colégios técnicos da crueldade e em universidades do crime.

Fonte: adaptado de <<http://revistagalileu.globo.com>>. Acesso em: 02 jul. 2015.

1. É propósito comunicativo dominante do texto

- A) informar sobre crimes bárbaros praticados por menores de idade.
- B) defender um ponto de vista acerca da questão da maioridade penal.
- C) apresentar uma visão científica sobre o cérebro dos menores de idade.
- D) enumerar acontecimentos relacionados à questão da maioridade penal.

2. A ideia principal do texto encontra-se

- A) diluída e é reconstituída a partir de trechos presentes no segundo parágrafo.
- B) implícita e é depreendida com base nas informações presentes no título.
- C) implícita e é depreendida com base nas informações presentes nos parágrafos.
- D) diluída e é reconstituída a partir de informações presentes no título.

3. A variedade linguística presente no texto

- A) imprime um tom de formalidade à discussão, uma vez que predominam estruturas linguísticas representativas da escrita padrão da língua portuguesa.
- B) imprime um tom de informalidade à discussão, uma vez que predominam estruturas linguísticas representativas da escrita informal da língua portuguesa.
- C) contribui para a construção de uma imagem adolescente da figura do autor, uma vez que predominam marcas linguísticas identificadoras do perfil dessa imagem.
- D) contribui para a construção de uma imagem autoritária da figura do autor, uma vez que surgem marcas identificadoras da linguagem de uma época distante da atual.

4. São elementos linguísticos que, coerentemente, sinalizam a inter-relação e a localização dos parágrafos na progressão do tema:
- A) “Desde que” (l. 29) e “Mas” (l. 52).
 - B) “Esse jovem” (l. 19) e “a questão” (l. 23).
 - C) “o problema” (l. 12) e “essa interpretação radical” (l. 34).
 - D) “isso” (l. 18) e “tudo isso” (l. 43).
5. É correto afirmar que o texto
- A) caracteriza uma situação por meio de uma simultaneidade de acontecimentos e é predominantemente descritivo.
 - B) constrói um relato de acontecimentos por meio de uma sucessão de fatos e é predominantemente narrativo.
 - C) estrutura uma justificativa para uma afirmação consensual e é predominantemente explicativo.
 - D) estabelece um diálogo entre ideias divergentes e é predominantemente argumentativo.
6. Assinale a opção em que as palavras pertencem à mesma classe gramatical e são acentuadas graficamente pela mesma regra.
- A) Um dado curioso do debate brasileiro sobre maioria penal é a **insistência** com que emerge a afirmação, **peremptória**, de que os jovens de hoje “não são **ingênuos** como os de antigamente” [...].
 - B) Resumindo, a melhor **evidência científica** diz que o **cérebro** de um jovem de 16 ou 17 anos ainda não atingiu o desenvolvimento pleno [...].
 - C) Claro, dissuasão não **é** a única função da pena. **Há** a questão da correção do comportamento e de tirar elementos perigosos de circulação [...].
 - D) Poucos cientistas endossam essa interpretação radical: ser adolescente não basta para transformar **ninguém** em criminoso. Há outros fatores **também** envolvidos, inclusive sociais [...]

7. Considere o trecho:

Alguns advogados logo tentaram usar a **cartada** (1ª) da imaturidade juvenil para **neutralizar** (2ª), de vez, a culpabilidade de seus clientes, como se o cérebro imperfeito fosse a “verdadeira” causa dos crimes.

Em relação ao sentido das palavras destacadas, é correto afirmar:

- A) a primeira, em uso conotativo, designa uma ação serena e inconsistente; e a segunda, em uso denotativo, designa uma ação responsável pela promoção ou pela valorização de algo.
- B) a primeira, em uso denotativo, designa uma ação incisiva e inconsistente; e a segunda, em uso conotativo, designa uma ação responsável pela promoção ou perda de força de algo.
- C) a primeira, em uso denotativo, designa uma ação serena e ousada; e a segunda, em uso conotativo, designa uma ação responsável pela exclusão ou pela valorização de algo.
- D) a primeira, em uso conotativo, designa uma ação incisiva e ousada; e a segunda, em uso denotativo, designa uma ação responsável pela exclusão ou pela perda de força de algo.

8. Considere o trecho:

Mas, se **o jovem** está disposto a cometer um crime e ainda não está mentalmente equipado para avaliar consequências de modo eficaz, será que o medo de “ser preso como adulto” vai impedi-lo?

Assinale a opção em que, pluralizando-se a expressão destacada e obedecendo-se às convenções no âmbito da concordância e da regência, o período se apresenta de acordo com a norma padrão.

- A) Mas, se os jovens estão dispostos a cometer um crime e ainda não estão mentalmente equipados para avaliar consequências de modo eficaz, será que o medo de “ser presos como adultos” vai lhes impedir?
- B) Mas, se os jovens estão dispostos a cometerem um crime e ainda não estão mentalmente equipado para avaliarem consequências de modo eficaz, será que o medo de “serem presos como adultos” vai impedir-lhes?
- C) Mas, se os jovens estão dispostos a cometer um crime e ainda não estão mentalmente equipados para avaliar consequências de modo eficaz, será que o medo de “serem preso como adultos” vai os impedir?
- D) Mas, se os jovens estão dispostos a cometerem um crime e ainda não estão mentalmente equipados para avaliarem consequências de modo eficaz, será que o medo de “serem presos como adultos” vai impedi-los?

9. Considere o trecho:

Agora, **se adolescentes que cometem crimes bárbaros não são exatamente uma invenção moderna** (1ª), o que dizer da alegação **de que eles “sabem muito bem o que estão fazendo”**(2ª)?

Em relação aos segmentos destacados, é correto afirmar:

- A) o primeiro exerce função de advérbio; e o segundo, de adjetivo.
- B) o primeiro e o segundo subordinam-se à mesma oração principal.
- C) o primeiro posiciona-se na ordem direta do período; e o segundo subverte essa ordem.
- D) o primeiro e o segundo constituem orações principais em relação a orações substantivas.

10. Considere o trecho:

Desde que a neurociência ajudou a convencer a Suprema Corte a salvar a vida de Simmons (que hoje cumpre prisão perpétua), a questão do “teenage brain” – cérebro adolescente – assumiu um papel importante no sistema judiciário dos Estados Unidos.

No que se refere à pontuação, é correto afirmar:

- A) os parênteses podem ser excluídos sem implicações para a construção de sentido; e os travessões somente podem ser substituídos por parênteses.
- B) os parênteses e os travessões demarcam trechos que podem permanecer entre vírgulas facultativas.
- C) os parênteses podem ser excluídos com implicações na construção do sentido; e os travessões somente podem ser substituídos por vírgulas.
- D) os parênteses e os travessões demarcam trechos que podem permanecer entre vírgulas obrigatórias.

INFORMÁTICA

11. A maioria dos navegadores modernos de internet fornecem uma série de componentes que os capacitam a exibir funcionalidades adicionais àquelas suportadas originalmente.

Essa série de componentes recebe a denominação de

- A) *plugins*.
- B) *plug-and-play*.
- C) *applets*.
- D) *browsers*.

12. A grande concorrência existente no mercado de navegadores *web* promoveu o desenvolvimento de diversos novos recursos. Um recurso que ficou bastante evidente com os últimos acontecimentos e os debates sobre segurança e privacidade digital foi o de navegação anônima ou privada.

Ao utilizar esse modo,

- A) não será possível realizar a autenticação de usuários em sites.
- B) o *download* de arquivos não poderá ser realizado.
- C) não será possível abrir *sites* de conteúdos duvidosos.
- D) o histórico de navegação não será salvo pelo navegador.

13. Para acessar qualquer *site* da internet utilizando um navegador *web*, é necessário informar um endereço eletrônico. Esse endereço é um

- A) *Uniform Resource Locator*.
- B) *HyperText Markup Language*.
- C) *HyperText Transfer Protocol*.
- D) *File Transfer Protocol*.

14. A seleção de um parágrafo completo de um texto digitado no Microsoft Word 2013, na versão em Português para Sistema Operacional Windows, por meio do uso do *mouse*, é possível clicando

- A) uma vez em qualquer parte do parágrafo desejado.
- B) duas vezes, sucessivamente, em qualquer parte do parágrafo desejado.
- C) três vezes, sucessivamente, em qualquer parte do parágrafo desejado.
- D) quatro vezes, sucessivamente, em qualquer parte do parágrafo desejado.

15. O recurso de rastreamento de dependentes usado no Microsoft Excel 2013, na versão em Português para Sistema Operacional Windows, desenha setas que unem células integrantes da fórmula contida na célula apontada pela seta, conforme a figura abaixo.

	A	B	C
1	Boletim de Zé		
2	Notas das atividades	Nota da avaliação	Media final
3	2,00	3,00	5,00
4	2,00		
5	1,00		

Fonte: FUNCERN, 2015.

O rastreamento exibido na figura acima foi gerado pela fórmula

- A) =SOMA(A4;B3)
- B) =MÉDIA((ARRED(A3:A5))+B3)
- C) =SOMA(A3:A5)
- D) =MÉDIA(A3:A5)+B3

LEGISLAÇÃO

16. Nos termos da Lei nº 9.394/1996, a educação superior abrangerá os cursos
- A) de graduação e de pós-graduação, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham atingido a nota mínima sessenta.
 - B) de extensão e de pesquisa científica, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio regular, na modalidade EJA ou supletivo.
 - C) integrados de ensino médio e de técnico com habilitação, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino fundamental ou equivalente.
 - D) sequenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio ou equivalente.
17. O Artigo 49 da Lei nº 8.112/1990 prevê que, além do vencimento, poderão ser pagos ao servidor indenizações, gratificações e adicionais. Nesse contexto, é correto afirmar que
- A) as gratificações e os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento nos casos e condições indicados em lei.
 - B) as gratificações e as indenizações incorporam-se ao vencimento ou provento nos casos e condições indicados em lei.
 - C) as indenizações e os adicionais não se incorporam, nem se acumulam ao vencimento para qualquer efeito.
 - D) as indenizações, os adicionais e as gratificações incorporam-se ao vencimento ou provento após concluído o estágio probatório.
18. A Lei nº 8.112/1990 estabelece que
- A) a posse ocorrerá, no prazo de trinta dias, contados da publicação do ato de provimento, e não se poderá dar mediante procuração específica, salvo autorização expressa da instituição.
 - B) o servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.
 - C) reversão é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
 - D) a licença para tratamento de saúde que exceder o prazo de noventa dias, a contar do primeiro dia de afastamento, será concedida mediante avaliação por junta médica oficial.
19. Sobre a estrutura organizacional dos institutos federais, é correto afirmar, nos termos da Lei nº 11.892/2008, que
- A) os institutos federais terão, como órgão executivo, a reitoria, composta por um reitor e quatro pró-reitores.
 - B) a administração dos institutos federais terá como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior.
 - C) a reitoria, como órgão de administração central, deverá ser instalada em espaço físico próprio na capital do estado.
 - D) a administração dos institutos federais será organizada em estrutura *multicampi*, com proposta orçamentária quadrienal.
20. O Capítulo I do Título *Do Regime Disciplinar* da Lei nº 8.112/1990 trata dos deveres dos servidores. Nos termos da referida legislação, constitui dever do servidor público
- A) representar contra ilegalidade e manifestar apreço no recinto da repartição.
 - B) ser leal às instituições a que servir e tratar com urbanidade as pessoas.
 - C) convocar subordinados a filiarem-se à associação profissional ou sindical.
 - D) zelar pela economia do material e patrimônio público e praticar usura.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Para preparar uma solução *Dornic* com o objetivo de determinar a acidez em leite, um técnico em alimentos e laticínios precisa, além do soluto NaOH (hidróxido de sódio) e de água destilada como solvente, de um conjunto de materiais usados em laboratório.

São materiais necessários à preparação dessa solução:

- A) espátula, balão volumétrico e erlenmeyer.
- B) espátula, balão volumétrico e béquer.
- C) pipeta, balão de fundo chato e erlenmeyer.
- D) pipeta, balão de fundo chato e béquer.

22. Para quantificar o teor de sódio em derivados de carnes e pescados, por fotometria de chama, é preciso, primeiramente, transformar a amostra analisada em

- A) proteínas.
- B) cinzas.
- C) carboidratos.
- D) lipídios.

23. O aumento da viscosidade do leite, do creme de leite ou do soro de leite ocorre devido à contaminação por bactérias de alguns gêneros, um deles é

- A) *Alcaligenes*.
- B) *Escherichia*.
- C) *Salmonella*.
- D) *Clostridium*.

24. Os aditivos são bastante empregados, na indústria alimentícia, com o intuito de aumentar a vida útil dos alimentos e melhorar o seu aspecto e sabor.

Assinale a opção que associa, corretamente, a substância ao respectivo grupo de aditivos.

- A) Tartrazina → UMECTANTE.
- B) Tocoferóis → ACIDULANTE.
- C) Sucralose → EDULCORANTE.
- D) Citrato de sódio → ESPESANTE.

25. Na tecnologia do pescado,

- A) a autólise ocorre devido à ação dos micro-organismos e resulta no rápido abaixamento do pH.
- B) o teor elevado de gorduras saturadas propicia menor susceptibilidade à deterioração por rancificação.
- C) a salga é considerado um método de conservação muito eficiente, pois impede o desenvolvimento de micro-organismos.
- D) o *rigor mortis* é influenciado por características como idade, classe, tipo de músculo e família do peixe.

26. O fator de manejo pré-abate que influencia nas características da qualidade da carne é

- A) idade.
- B) estresse.
- C) sexo.
- D) espécie.

27. O teste qualitativo de estabilidade ao alizarol a 72% em uma amostra do leite cru refrigerado, imediatamente após a chegada da matéria-prima à usina de beneficiamento de leite, apresentou, como resultado, a coloração violeta.

Assinale a opção que apresenta a interpretação correta do resultado para o teste qualitativo de estabilidade ao alizarol a 72% realizado na amostra de leite.

- A) O leite apresentou reação alcalina: significa que o leite pode ser proveniente de animais com mastite ou estava contaminado com neutralizantes de acidez.
- B) O leite apresentou reação ácida: significa que o leite pode ser proveniente de animais com mastite ou estava contaminado com neutralizantes de acidez.
- C) O leite apresentou reação alcalina: significa que o leite é proveniente de animais sadios e não estava contaminado com neutralizantes de acidez.
- D) O leite apresentou reação ácida: significa que o leite é proveniente de animais sadios ou estava contaminado com neutralizantes de acidez.

28. Com a intenção de lançar um novo produto no mercado, a equipe de pesquisa e desenvolvimento de uma indústria elaborou três formulações de sorvete de creme: A, B e C. Para avaliar a aceitação global dos produtos, aplicou um teste de aceitação com consumidores.

No teste, usou a escala hedônica de 5 pontos, estruturada da seguinte forma: (1) desgostei muito; (2) desgostei; (3) não gostei nem desgostei; (4) gostei; e (5) gostei muito.

Após a obtenção e o tratamento estatístico dos dados, o teste apresentou os resultados que constam na tabela abaixo.

Formulação de sorvete	Média
X	4,81 ^a
Y	4,76 ^a
Z	3,95 ^b

Nota: médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de significância de 5%.

Fonte: FUNCERN, 2015.

Tendo por base o resultado do teste de aceitação, para produzir o sorvete, a indústria deve escolher

- A) entre as formulações Y ou Z, a que apresenta o menor custo de produção, pois não existe diferença significativa entre as duas quanto à aceitabilidade.
- B) a formulação X, pois difere significativamente das demais formulações por ser a mais aceita.
- C) entre as formulações X ou Y, a que apresenta o menor custo de produção, pois não existe diferença significativa entre as duas quanto à aceitabilidade.
- D) a formulação Z, pois difere significativamente das demais formulações por ser a mais aceita.

29. Segundo a Instrução Normativa nº 68/2006 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, a solução padrão de ácido sulfúrico 0,1 N é uma das soluções usadas, na determinação de proteínas, pelo método de Kjeldahl.

Para preparar 250 ml da solução usada na determinação de proteínas, a partir de uma solução estoque de ácido sulfúrico, na concentração de 5 N, são necessários

- A) 2,5 mL.
- B) 5,0 mL.
- C) 25 mL.
- D) 50 mL.

30. Ao término de um procedimento, para determinação da umidade de um alimento, usando secagem direta em estufa a 105°C, encontraram-se os seguintes dados para uma amostra X:

- massa da amostra X = 5,000 g;
- massa da cápsula de porcelana = 51,000 g; e
- massa da cápsula mais a amostra X dessecada = 52,500 g.

Com base nesses dados, a umidade da amostra X é de

- A) 10,0%
- B) 30,0%
- C) 70,0%
- D) 90,0%

31. Em relação à apresentação das amostras que serão avaliadas por um teste sensorial de ordenação, o provador receberá as amostras codificadas por

- A) números de dois dígitos, de maneira arbitrada e balanceada.
- B) números de três dígitos, de maneira casualizada e balanceada.
- C) números de dois dígitos, de maneira arbitrada e desbalanceada.
- D) números de três dígitos, de maneira casualizada e desbalanceada.

32. No intuito de avaliar a eficácia da pasteurização do leite, a Instrução Normativa nº 62/2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento estabelece que, imediatamente após a operação de pasteurização, o leite deve apresentar

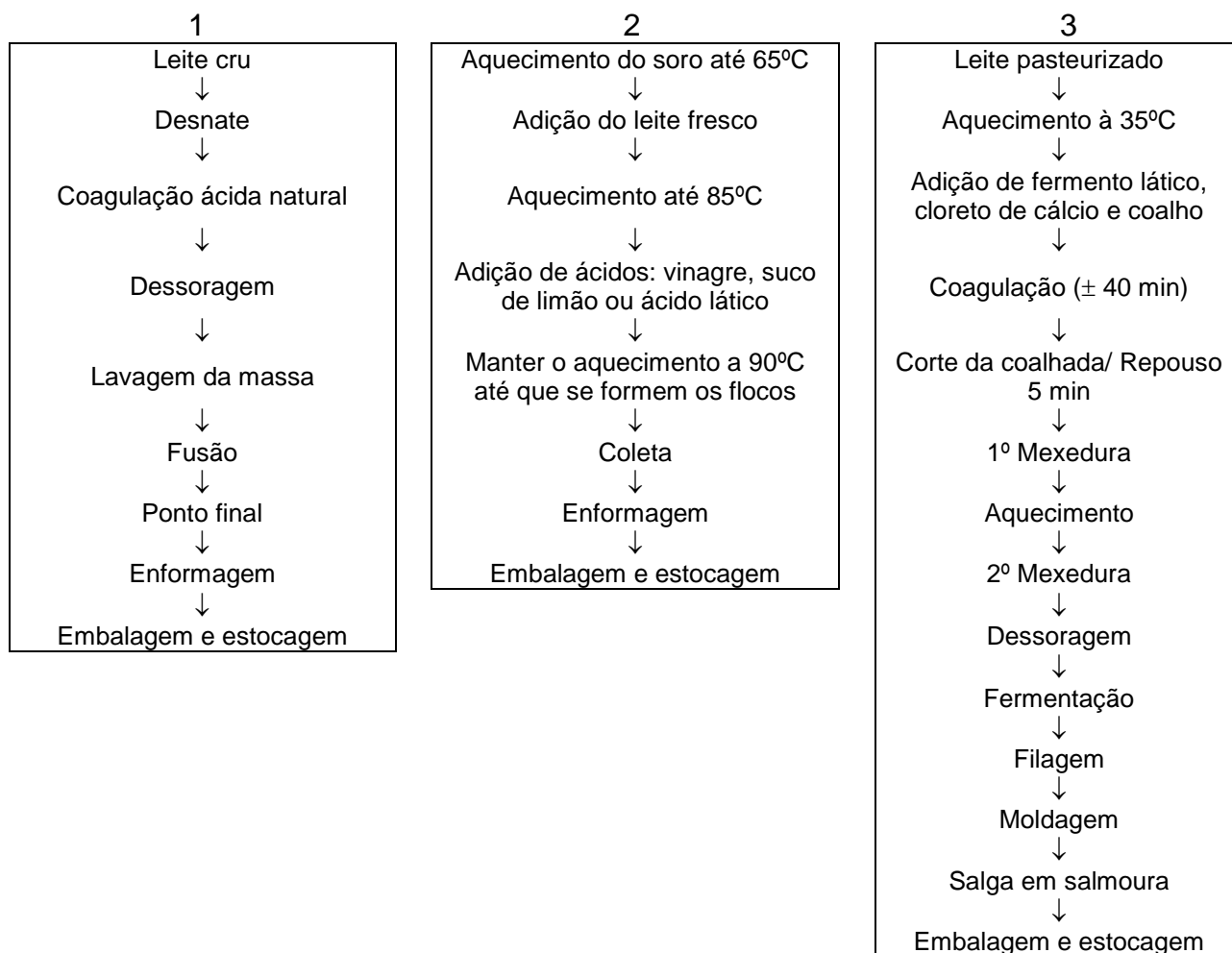
- A) teste negativo para fosfatase alcalina, teste positivo para peroxidase e enumeração de coliformes a 30/35 °C menor do que 0,3 NMP.mL⁻¹.
- B) teste negativo para fosfatase alcalina, teste negativo para peroxidase e enumeração de coliformes a 30/35 °C maior do que 0,3 NMP.mL⁻¹.
- C) teste positivo para fosfatase alcalina, teste positivo para peroxidase e enumeração de coliformes a 30/35 °C menor do que 0,3 NMP.mL⁻¹.
- D) teste positivo para fosfatase alcalina, teste negativo para peroxidase e enumeração de coliformes a 30/35 °C maior do que 0,3 NMP.mL⁻¹.

33. Na elaboração de geleias, gelejada e doce em massa, a geleificação ocorre devido à presença de água, açúcar, ácido e pectina em condições específicas.

Considerando o processo de geleificação,

- A) a utilização da fruta madura é mais indicada devido ao seu elevado teor de pectina.
- B) a concentração ótima de açúcar é de 78%.
- C) a adição de acidulantes objetiva evitar a deterioração microbiana.
- D) a acidez ideal para formar o gel ocorre em torno do pH = 3.

34. Os fluxogramas abaixo descrevem as etapas de produção dos queijos.



Fonte: FUNCERN, 2015.

Com base na análise dos fluxogramas, assinale a opção que apresenta, respectivamente, o produto resultante de cada produção.

- A) 1-queijo de coalho; 2-queijo minas frescal; 3-muçarela.
- B) 1-queijo de manteiga; 2-ricota; 3-muçarela.
- C) 1-muçarela; 2-queijo minas frescal; 3-queijo de manteiga.
- D) 1-queijo de manteiga; 2-ricota; 3-queijo de coalho.

35. A coagulação do leite pode ser obtida pela desestabilização da solução coloidal de caseína. A desestabilização é ocasionada pela ação de determinadas proteases que atuam hidrolisando ligações peptídicas da caseína, transformando-a em para-caseína. A para-caseína, por sua vez, em presença de íons Ca^{2+} forma a coalhada.

Esse processo de coagulação

- A) é utilizado para fabricação de queijo fresco cottage e ricota.
 - B) é dependente da temperatura, do pH e do teor de cálcio do leite.
 - C) forma uma coalhada mais frágil, que não possibilita tratamentos mecânicos.
 - D) promove maior desmineralização da coalhada e, por isso, obtém-se um soro mais ácido.
36. Na tecnologia de alimentos, empregam-se vários tipos de métodos de conservação para prevenir alterações indesejáveis, gerando assim alimentos mais estáveis e com maior vida de prateleira.

Assinale a opção, cujo método está corretamente associado ao produto.

- A) Concentração → fruta cristalizada.
 - B) Salga → azeitona em lata.
 - C) Pasteurização → leite condensado.
 - D) Fermentação → salame.
37. A atividade de água descreve o grau de disponibilidade dessa molécula, para atuar como solvente e participar de reações químicas e bioquímicas, contribuindo para rápida deterioração dos alimentos.

Essa água pode ser reduzida utilizando as seguintes técnicas:

- A) atomização, liofilização e adição de solutos.
 - B) defumação, irradiação e secagem.
 - C) fermentação, secagem e adição de solutos.
 - D) atomização, irradiação e defumação.
38. Compota ou fruta em calda é o produto obtido de frutas inteiras ou em pedaços, com ou sem sementes ou caroços, com ou sem casca, e submetida a cozimento incipiente, envasadas em lata ou vidro, praticamente cruas, cobertas com calda de açúcar.

A ordem correta das etapas de fabricação da compota ou fruta em calda é:

- A) 1- lavagem; 2- seleção e classificação; 3- descascamento; 4- branqueamento ou escaldamento; 5-enchimento; 6- adição da calda; 7- exaustão; 8- fechamento; e 9- tratamento térmico.
- B) 1- lavagem; 2- descascamento; 3- seleção e classificação; 4- enchimento; 5- branqueamento ou escaldamento; 6- tratamento térmico; 7- adição da calda; 8- exaustão; e 9- fechamento.
- C) 1- lavagem; 2- seleção e classificação; 3- branqueamento ou escaldamento; 4- descascamento; 5- adição da calda; 6- enchimento; 7- tratamento térmico; 8- exaustão; e 9- fechamento.
- D) 1- lavagem; 2- descascamento; 3- seleção e classificação; 4- branqueamento ou escaldamento; 5- adição de calda; 6- enchimento; 7- exaustão; 8- fechamento; e 9- tratamento térmico.

39. O rótulo de um frasco de ácido clorídrico (P.A.) traz as informações expostas no quadro abaixo.

Concentração	37% em massa
Massa molar	36,5 g.mol ⁻¹
Massa específica	1,194 g.mL ⁻¹

A partir do reagente com as características descritas no quadro, o volume teórico necessário para se obter 500 mL de uma solução de ácido clorídrico à concentração de 0,5 mol.L⁻¹ é de

- A) 72,44 mL
- B) 50,33 mL
- C) 20,66 mL
- D) 12,55 mL

40. A Instrução Normativa nº 4/2000 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento preconiza que a carne mecanicamente separada pode conter o teor máximo de cálcio de 1,5%.

Esse parâmetro é importante para avaliar a qualidade da carne mecanicamente separada, pois expressa a quantidade de resíduos de

- A) antibióticos no produto.
- B) sangue no produto.
- C) nitrato no produto.
- D) ossos no produto.

41. A determinação de proteínas pelo método de Kjeldahl é feita de forma indireta. Nessa determinação, o parâmetro quantificado é o nitrogênio total da amostra e o valor encontrado para o nitrogênio total é multiplicado por um fator de conversão para se obter a concentração de proteínas no alimento analisado. Em tal método, ocorrem processos químicos divididos em três etapas sequenciais: digestão, destilação e titulação.

As descrições dos processos que ocorrem nas três etapas da determinação de proteínas pelo método de Kjeldahl são, respectivamente:

- A) primeiramente, ocorre a decomposição da matéria orgânica em um sal amoniacal, processo realizado pelo ácido sulfúrico e facilitado por um catalisador; em seguida, a amônia é liberada do sal amoniacal pela reação com hidróxido de sódio e é recebida numa solução ácida de volume e concentração conhecidos; e, por fim, a quantidade de nitrogênio total presente na amostra é determinada por titulação do excesso do ácido usado na destilação.
- B) primeiramente, ocorre a decomposição da matéria orgânica em um sal amoniacal, processo realizado pelo hidróxido de sódio e facilitado por um catalisador; em seguida, a amônia é liberada do sal amoniacal pela reação com ácido sulfúrico e é recebida numa solução alcalina de volume e concentração conhecidos; e, por fim, a quantidade de nitrogênio total presente na amostra é determinada por titulação do excesso do ácido usado na destilação.
- C) primeiramente, ocorre a decomposição da matéria orgânica em um sal amoniacal, processo realizado pelo ácido sulfúrico e facilitado por um catalisador; em seguida, a quantidade de nitrogênio total presente na amostra é determinada por titulação do excesso do ácido usado na destilação; e, por fim, a amônia é liberada do sal amoniacal pela reação com hidróxido de sódio e é recebida numa solução ácida de volume e concentração conhecidos.
- D) primeiramente, ocorre a decomposição da matéria orgânica em um sal amoniacal, processo realizado pelo hidróxido de sódio e facilitado por um catalisador; em seguida, a quantidade de nitrogênio total presente na amostra é determinada por titulação do excesso do ácido usado na destilação; e, por fim, a amônia é liberada do sal amoniacal pela reação com ácido sulfúrico e é recebida numa solução alcalina de volume e concentração conhecidos

42. O plano de amostragem de três classes, estabelecido pela legislação, para a contagem padrão em placas de um lote de leite tipo A, ao sair do estabelecimento industrial, é: $n = 5$; $c = 2$; $m = 5,0 \times 10^2$ UFC.mL⁻¹ e $M = 1,0 \times 10^3$ UFC.mL⁻¹.

A análise de um lote de leite tipo A apresentou os resultados que constam na tabela abaixo.

Amostras analisadas (n)	Contagem padrão em placas (UFC.mL ⁻¹)
1	$6,0 \times 10^2$
2	$3,5 \times 10^2$
3	$5,0 \times 10^3$
4	$2,0 \times 10^3$
5	$4,5 \times 10^2$

Fonte: FUNCERN, 2015.

Considerando o plano de amostragem e os resultados da tabela, em relação à aceitação, o referido lote

- A) é aceitável.
 B) tem qualidade marginal aceitável.
 C) é inaceitável.
 D) tem qualidade marginal inaceitável.
43. Um laticínio destinará 150 litros de leite com 18ºD de acidez para produção de doce de leite.

Considere que:

- o padrão de acidez do leite recomendado para produção do doce de leite é 13ºD;
- o peso molecular do bicarbonato de sódio é 84 g/mol; e
- o peso molecular do ácido láctico é 90 g/mol.

A quantidade de gramas de bicarbonato de sódio necessária para correção da acidez do leite é de

- A) 55 g.
 B) 67 g.
 C) 70 g.
 D) 82 g.
44. No processo físico-químico de fusão do requeijão, os sais fundentes têm como principal função
- A) propiciar maciez e sabor ao queijo.
 B) remover a água da massa.
 C) acidificar a massa para facilitar a fusão.
 D) tornar a caseína mais solúvel.
45. Os agentes antimicrobianos ou conservadores químicos são importantes para o controle da deterioração microbiológica e para a maior estabilidade dos alimentos.
- Na indústria láctea, utilizam-se
- A) os sulfitos, na fabricação de doce de leite, para evitar o crescimento de mofo.
 B) os nitritos e os nitratos, na fabricação de ricota, para inibir o crescimento de *Clostridium*.
 C) os sorbatos, na produção da bebida láctea, devido à sua eficácia na inibição de bolores e leveduras.
 D) os benzoatos, na produção de leite fermentado, devido à sua eficácia, no controle de bactérias patogênicas.

RASCUNHO

RASCUNHO