



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



## CONCURSO PÚBLICO

EDITAL SES Nº 001//2010

### COMPETÊNCIA: ENGENHEIRO – ENGENHARIA DE ALIMENTOS

#### INSTRUÇÕES

1. O tempo total para a resolução desta prova é de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta. Esgotado este tempo o caderno de prova e o cartão-resposta serão recolhidos pelo fiscal da sala.
2. Confira, no cartão-resposta, seu nome, seu número de inscrição, a **competência** para a qual se inscreveu e demais dados, e transcreva-os nos quadros abaixo. Assine no local indicado. Examine se há marcações indevidas no campo destinado às respostas. Se houver, reclame imediatamente ao fiscal.
3. Após autorizado pelo fiscal, verifique no caderno de prova se faltam folhas, se a sequência de questões, no total de **40 (quarenta)**, está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.
4. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais. Utilize os espaços e/ou páginas em branco para rascunho. **Não destaque folhas do caderno de prova.**
5. Cada questão objetiva é apresentada com **5 (cinco)** alternativas de resposta (de “A” a “E”), das quais apenas **1 (uma)** é **correta**.
6. Transcreva com caneta esferográfica, com tinta **preta (preferencialmente)** ou **azul**, as respostas da prova objetiva para o cartão-resposta. Este será o único documento válido para efeito de correção. **Em hipótese alguma haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou qualquer dano causado pelo candidato.**
7. Questões em branco, que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras não serão consideradas.
8. Não será permitido, durante a realização da prova, a comunicação entre os candidatos, o porte e utilização de aparelhos celulares ou similares, de calculadoras ou similares, de relógios, bonés ou similares, óculos escuros, de livros, de anotações, de impressos ou de qualquer outro material de consulta.
9. Ao terminar, entregue ao fiscal o seu caderno de prova e o seu cartão-resposta. Você só poderá entregar este material e se retirar definitivamente do seu grupo a partir das **16h**. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão entregar as respectivas provas e retirar-se do local simultaneamente.
10. Para conferir suas respostas com o gabarito oficial, anote-as no quadro constante da última folha, o qual poderá ser destacado e levado com você.

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)

INSCRIÇÃO

COMPETÊNCIA

NOME DO(A) CANDIDATO(A)

LOCAL / SETOR / GRUPO / ORDEM

Texto 1

Sobre a loucura

- 1 Na sociedade racional, o louco foi isolado, posto à parte da humanidade, e perdeu o direito de ser ouvido. Mas a loucura já teve, inclusive, conotação positiva. Aos poucos, resgata-se um diálogo que parecia perdido. Várias obras filosóficas contribuíram para isso.
- 5 Nos primórdios da História da humanidade, a loucura sempre foi um assunto em pauta. Na Filosofia Grega, por exemplo, a boa loucura é destacada por Platão na obra *Fedro*, não sendo considerada uma doença ou perdição, mas inspiração – um dom divino, que pode ser profético, poético, purificador, amoroso. Fruto do entusiasmo, a boa loucura busca a beleza ideal despertada pelas lembranças diante das coisas do mundo.
- 10 Visão diferente sobre \_\_\_ loucura é proposta pelo humanista Erasmo de Rotterdam. O filósofo da Renascença defende a ideia de que a loucura é o amor \_\_\_ vida em sua simplicidade. Essa forma de loucura não possui conotação divina, é humana, laica. Em seu livro *Elogio da Loucura*, publicado em Paris em 1509, expõe o retrato deste homem: “um
- 15 homem qualquer, retirado da multidão dos homens loucos, que, conquanto louco, soubesse comandar os loucos e obedecer \_\_\_ eles e fazer-se amar por todos; e que fosse complacente com \_\_\_ esposa, bom para os filhos, alegre nos banquetes, sociável com todos com quem convive, e por fim, que não se considerasse alheio a tudo o que pertence \_\_\_ humanidade”.
- 20 Rotterdam, de forma crítica, expõe ao ridículo os que se cobriam de poder em seu tempo, os que tinham na razão todos os mandos e desmandos, como visão absoluta da realidade. Suas palavras, por vezes impiedosas, tinham alvo certo: eram um grito contra os podres poderes exercidos por bispos, cardeais, papas, fidalgos, príncipes e monarcas “detentores”
- 25 da verdade.
- [...]
- Um dos mais importantes e significativos estudos sobre esse tema foi feito pelo filósofo francês Michel Foucault. Em sua obra *História da Loucura*, traça um perfil da loucura em sua especificidade, ou seja, não como algo imutável, estanque. A essência da loucura está ligada, segundo ele, aos contextos histórico, cultural e econômico. Para os “desprovidos de razão” houve sempre a exclusão do convívio social, isso desde a Idade Clássica e podemos dizer que até os nossos dias. O filósofo francês desvela, diante disso, os mecanismos
- 35 sociais que submetem o homem às suas condições e regras perversas.
- [...]

KRAUSE, Idalina. *Filosofia Ciência & Vida*. n. 45. Filosofia em sala de aula 34. São Paulo: Editora Escala, 2010, p. 11-13. Adaptado.

01) No terceiro parágrafo do texto 1, há cinco lacunas. Assinale a alternativa que as preenche **CORRETAMENTE**, de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

- A ( ) a – a – a – à – à  
B ( ) a – à – a – a – a  
C ( ) a – à – à – à – à  
D ( ) a – à – a – a – à  
E ( ) à – a – à – a – à

**02)** De acordo com o texto 1, é **CORRETO** afirmar que:

- A( ) para Platão, em sua obra *Fedro*, a loucura não é uma doença ou perdição, nem inspiração.
- B( ) Erasmo de Rotterdam considera que a loucura não é divina nem humana, é laica.
- C( ) segundo Michel Foucault, a loucura é mutável e sua essência está ligada aos contextos histórico, cultural e econômico.
- D( ) segundo Rotterdam, existe uma loucura boa e uma loucura má, decorrentes do entusiasmo dos homens.
- E( ) para os “desprovidos de razão”, nunca é possível um convívio social, segundo constatação de Foucault.

**03)** Ainda de acordo com o texto 1, é **CORRETO** afirmar que:

- A( ) o tema central do texto é a loucura diagnosticada, ao longo do tempo, como doença mental.
- B( ) o texto, numa perspectiva filosófica, trata da condição humana.
- C( ) a autora do texto faz uma crítica severa aos manicômios pela alienação que essas instituições causam aos indivíduos.
- D( ) na opinião da autora, cabe somente aos filósofos resolver as questões concernentes à loucura.
- E( ) as três obras citadas no texto retratam a loucura como expressão singela, quase pueril, de subjetivismo poético.

**04)** Identifique se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** as afirmativas com relação ao texto 1.

- ( ) Uma das diferenças entre a visão de Platão e a de Rotterdam acerca da loucura é que aquele a concebia com conotação divina e este com conotação demoníaca, seguindo as tendências de cada período histórico, respectivamente.
- ( ) Rotterdam criticava a igreja e a realeza da época porque seus membros, deixando-se levar por arroubos emocionais, não conseguiam ter uma visão racional da realidade.
- ( ) O primeiro parágrafo do texto faz menção a aspectos negativos e positivos associados à loucura.
- ( ) Pode-se inferir do texto que, na perspectiva foucaultiana, a loucura está essencialmente atrelada, de forma dinâmica, a mecanismos externos ao indivíduo que o subjugam de maneira perversa.
- ( ) Na concepção de Platão e de Rotterdam, a loucura é social e economicamente determinada.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A( ) F – V – V – F – F
- B( ) V – F – F – V – V
- C( ) F – V – F – F – F
- D( ) V – F – F – V – F
- E( ) F – F – V – V – F

05) Observe o quinto parágrafo do texto 1 e identifique se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** as afirmativas, relativamente à coesão textual estabelecida pelas palavras sublinhadas.

- ( ) Esse tema (linha 29) remete à ideia de loucura que perpassa o texto.
- ( ) Em sua obra (linha 30), o pronome possessivo refere-se a Michel Foucault (linha 30).
- ( ) Isso (linha 33) é um pronome demonstrativo que retoma, de forma concisa, a ideia presente na oração antecedente: exclusão do convívio social daqueles “desprovidos de razão”.
- ( ) As palavras desde (linha 33) e até (linha 34) delimitam dois lugares definidos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A( ) F – V – F – V
- B( ) V – F – V – V
- C( ) V – V – V – F
- D( ) V – F – F – F
- E( ) V – V – F – F

06) Leia o primeiro parágrafo do texto 1 e numere a coluna 2 abaixo, identificando a função sintática dos termos, de acordo com a coluna 1.

COLUNA 1	COLUNA 2
I. sujeito	( ) na sociedade racional (linha 1) ( ) o louco (linha 1)
II. objeto direto	( ) o direito de ser ouvido (linhas 1 e 2)
III. adjunto adverbial	( ) a loucura (linha 2) ( ) conotação positiva (linha 2)

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A( ) I, II, III, I, II
- B( ) III, I, II, I, II
- C( ) III, II, I, III, II
- D( ) III, I, II, I, III
- E( ) I, III, II, III, I

07) Leia o fragmento abaixo.

“[...] a loucura sempre foi um assunto em pauta. (linha 5) [...] Em seu livro *Elogio da Loucura*, publicado em Paris em 1509, expõe o retrato deste homem [...]” (linhas 13 e 14).

Identifique se as afirmativas são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- ( ) A primeira preposição em (“assunto em pauta”) introduz um elemento que delimita o significado de um substantivo.
- ( ) A segunda e a terceira preposição em (“em seu livro”; “em Paris”) entram na composição de adjuntos adverbiais que exprimem ideia de lugar.
- ( ) A última preposição em (“em 1509”) integra um adjunto adverbial que exprime ideia de tempo.
- ( ) O pronome possessivo seu (“seu livro”) e o sujeito do verbo expõe remetem a referentes distintos no texto.
- ( ) A forma verbal foi (“a loucura sempre foi”) corresponde à terceira pessoa do singular do verbo *ir*.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A( ) F – F – V – V – V
- B( ) F – V – V – F – V
- C( ) V – F – V – V – F
- D( ) V – V – F – F – F
- E( ) V – V – V – F – F

## Texto 2

### Cronobiologia: relógios e ritmos

- 1 O sistema nervoso é responsável não só por coordenar os processos de adaptação dos organismos ao espaço no qual vivem como também por organizar essa adaptação no tempo. Por adaptação no tempo devemos entender tanto fenômenos que ocorrem nas relações entre um organismo e seu ambiente quanto fenômenos de "economia interna", como por exemplo a permeabilidade de uma membrana ou a secreção de um hormônio.

Até meados do século XX, acreditava-se que esses ajustes temporais eram realizados por mecanismos do tipo ação-reação, como por exemplo no caso do nosso ciclo vigília/sono: seríamos levados a dormir pela escuridão e acordaríamos com o nascer do sol.

- 10 As demonstrações de que o ciclo vigília/sono persiste em condições de isolamento temporal (pessoas mantidas em cavernas por períodos de várias semanas ou meses continuam dormindo e acordando com uma periodicidade de aproximadamente 25h) nas mais diversas espécies sugeria a existência de "relógios biológicos", ou seja, mecanismos capazes de gerar ciclos independentemente da presença de estímulos ambientais. "Relógios" são os mecanismos geradores de ciclos e seu produto final, diretamente observável, são os ritmos biológicos.

- 20 A disciplina que se ocupa dessas questões é conhecida como Cronobiologia. Atualmente a existência desses "relógios biológicos" é amplamente aceita na comunidade científica, tendo sido algumas dessas estruturas identificadas em várias espécies, na forma de agrupamentos de neurônios que são capazes de gerar ritmos.

[...]

- 25 Hoje em dia, a neurociência tem desenvolvido muitos métodos para estudar ritmos biológicos e relógios, incluindo programas sofisticados de computador e análise estatística para descobrir os componentes rítmicos das atividades orgânicas e comportamentais. Cada vez mais a Cronobiologia está descobrindo como, quando e por que nosso cérebro e hormônios são modulados por ciclos naturais.

MENNA-BARRETO, Luiz.

Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n04/mente/cloks.htm>  
Acesso em: 13/04/2010. Adaptado.

08) De acordo com o texto 2, é **CORRETO** afirmar que:

- A( ) há evidências de que a estrutura dos relógios biológicos corresponde, em alguns casos, a um conjunto de neurônios capazes de gerar ritmos biológicos.
- B( ) a Cronobiologia se ocupa, atualmente, em descobrir as características circunstanciais e variáveis dos relógios biológicos do ser humano, os quais são culturalmente determinados por estímulos externos.
- C( ) a Cronobiologia é um ramo das ciências biológicas que trata da adaptação externa dos organismos à sua localização espacial.
- D( ) o indivíduo que sistematicamente trabalha à noite e dorme durante o dia perde a capacidade de ter um ritmo de sono sincronizado, uma vez que o funcionamento de seu relógio biológico fica seriamente comprometido.
- E( ) os ritmos biológicos, ao se organizarem em ciclos, produzem os chamados relógios biológicos.

**09)** A partir do texto 2, analise as afirmativas abaixo.

- I. O termo “relógio biológico” é uma metáfora para uma parte do cérebro responsável pela regulação do tempo interno do organismo respeitando um ritmo que se repete aproximadamente a cada 25 horas.
- II. Os ritmos biológicos, tais como os relógios biológicos, não podem ser diretamente observados, pois são gerados dentro do corpo humano e não se manifestam externamente.
- III. O relógio biológico é concebido como um mecanismo característico dos seres vivos.
- IV. A palavra “cronobiologia” é formada pelos seguintes elementos: *crono* = tempo; *bio* = vida; *logia* = estudo – significando “estudo do tempo nos seres vivos”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A( ) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- B( ) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- C( ) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- D( ) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- E( ) Todas as afirmativas são corretas.

**10)** Identifique se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** as afirmativas com relação ao texto 2.

- ( ) No primeiro parágrafo, há dois recursos linguísticos diferentes usados para adicionar informações de maneira enfática: “não só... como também” (linhas 1 e 2), e “tanto... quanto” (linhas 3 e 4).
- ( ) A preposição por em: “por períodos de várias semanas” (linha 11) e “por ciclos naturais” (linha 29) desempenha a mesma função: a de introduzir um adjunto adverbial de tempo.
- ( ) Em “seríamos levados a dormir pela escuridão e acordaríamos com o nascer do sol” (linha 9), há duas relações semânticas de causalidade, uma envolvendo o ato de dormir e outra, o de acordar.
- ( ) O uso da vírgula depois de “Até meados do século XX,” (linha 7) e “Hoje em dia,” (linha 25) é justificado pela mesma razão: separar um adjunto adverbial anteposto.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A( ) V – F – V – V
- B( ) F – V – V – V
- C( ) V – V – F – F
- D( ) F – V – V – F
- E( ) V – F – F – V

11) Leia o excerto:

“Atualmente, a existência desses “relógios biológicos” é amplamente aceita na comunidade científica...” (linhas 18 e 19)

Identifique se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** as afirmativas, com relação à classificação das palavras sublinhadas.

- ( ) desses é a contração da preposição “de” com o pronome “esses”.
- ( ) a é um artigo que define a palavra “existência”.
- ( ) atualmente é um pronome invariável e se refere a “existência”.
- ( ) amplamente é um adjetivo que qualifica a palavra “aceita”.
- ( ) existência é uma forma verbal que indica ação no tempo presente.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A( ) V – V – F – V – V
- B( ) F – F – V – F – F
- C( ) V – F – V – F – V
- D( ) V – V – F – F – F
- E( ) F – V – F – V – F

12) Leia o último parágrafo do texto 2.

Assinale a sequência que pode substituir adequadamente as palavras sublinhadas no texto, sem perda de sentido e sem ferir a norma culta da língua.

- A( ) bastante; com a finalidade de; porquê
- B( ) vários; no sentido de; qual o motivo
- C( ) diversos; onde; por qual razão
- D( ) tantos; com a finalidade de; porquê
- E( ) bastantes; com a finalidade de; por qual razão

## LEGISLAÇÃO DO SUS

13) Analise as afirmativas abaixo.

As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados, que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, obedecendo aos seguintes princípios:

- I. Integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso, em todos os níveis de complexidade do sistema.
- II. Ênfase na centralização dos serviços no governo estadual.
- III. Divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário.
- IV. Utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, alocação de recursos e orientação programática.
- V. Descentralização político-administrativa, com múltiplas direções em cada esfera de governo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I, II, III e IV estão corretas.  
B ( ) Somente as afirmativas I, III e V estão corretas.  
C ( ) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.  
D ( ) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.  
E ( ) As afirmativas I, II, III, IV e V estão corretas.

14) De acordo com a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde e sobre as transferências governamentais de recursos financeiros na área da saúde, identifique se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** as afirmativas abaixo.

- ( ) A Conferência de saúde deverá reunir-se a cada 4 anos, com representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação da saúde e propor diretrizes da política de saúde.  
( ) Os relatórios de gestão devem ser elaborados em conformidade com a programação aprovada para a aplicação dos recursos repassados a Estados e Municípios, permitindo o acompanhamento/ controle pelo Ministério da Saúde, por meio de seu sistema de auditoria.  
( ) Os Recursos do Fundo Nacional de Saúde (FNS) serão alocados como despesas de custeio e de capital do Ministério da Saúde, não podendo ser utilizados para cobertura de ações e serviços dos municípios e para investimentos previstos em lei orçamentária, de iniciativa do Poder Legislativo, aprovados pelo Congresso Nacional.  
( ) O Conselho de Saúde, em caráter permanente e deliberativo, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, incluindo os aspectos econômicos e financeiros. Suas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera de governo.  
( ) A representação dos usuários nos Conselhos de Saúde será paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos. Nas conferências, a participação dos usuários, bem como o quantitativo de usuários participantes, depende da decisão dos Conselhos de Saúde.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A ( ) V – F – F – V – V  
B ( ) F – V – F – F – V  
C ( ) V – V – F – V – F  
D ( ) F – F – V – V – V  
E ( ) V – F – F – F – F



15) De acordo com a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, analise as afirmativas abaixo.

- I. A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.
- II. Dentre os objetivos do SUS está a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde.
- III. Estão excluídas do campo de atuação do Sistema Único de Saúde a participação e execução de ações de saneamento básico.
- IV. A dedicação exclusiva é valorizada na rede básica, através de atuação na Estratégia de Saúde da Família, existindo estímulo à dedicação parcial com jornadas de trabalho reduzidas nas instituições hospitalares.
- V. Os cargos e funções de chefia, direção e assessoramento, no âmbito do SUS, deverão ser exercidos preferencialmente em regime de tempo integral, e em nenhuma situação os servidores poderão exercer 2 cargos ou empregos cumulativamente em mais de um estabelecimento de saúde do SUS.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A( ) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B( ) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
- C( ) Somente as afirmativas III e V estão corretas.
- D( ) Somente as afirmativas I, IV e V estão corretas.
- E( ) Somente a afirmativa I está correta.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16) Em relação ao acondicionamento sob atmosfera modificada passiva de produtos que respiram, é **CORRETO** afirmar que:

- A( ) é a relação entre a massa do produto e o volume da embalagem na qual há modificação intensa do ar no interior da embalagem.
- B( ) é a relação entre a taxa de respiração e o volume da embalagem com modificação do ar intensa no interior da embalagem.
- C( ) é a relação entre a concentração inicial e a concentração final do gás injetado em sistema contínuo e a taxa de respiração do produto embalado associado às mudanças fisiológicas ao longo do tempo.
- D( ) é o acondicionamento com injeção de misturas de gases que modificam o ambiente ao longo do tempo de armazenamento.
- E( ) é a relação entre a taxa de respiração do produto e a taxa de permeabilidade a gases da embalagem que modifica a atmosfera ao redor do produto, até que se atinja um estado de equilíbrio.

17) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

As embalagens metálicas são utilizadas para acondicionamento de alimentos. Entretanto, pode ocorrer deterioração dessas embalagens por corrosão química ou eletroquímica. Os processos de corrosão eletroquímica se caracterizam por ocorrerem...

- A( ) sob elevadas temperaturas.
- B( ) quando submetidos a choques térmicos.
- C( ) na presença de gás.
- D( ) necessariamente na presença de água.
- E( ) pelo manuseio inadequado.

18) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

No processo de obtenção da manteiga, a etapa de maturação é necessária para...

- A( ) a produção do sabor característico do produto final através da produção do diacetil.
- B( ) a produção de ácido butírico que formará a manteiga.
- C( ) a formação e separação da água da manteiga.
- D( ) a produção do acetaldeído para as características do gosto e sabor.
- E( ) o desenvolvimento dos aromas, sabor e produção do soro do creme.

19) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

Para identificar fraude no leite, é realizado um teste...

- A( ) enzimático.
- B( ) microbiológico.
- C( ) de umidade.
- D( ) de cinzas.
- E( ) de reconstituente de densidade.

20) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

Na produção de queijo, a etapa de coagulação enzimática ocorre...

- A( ) pelo abaixamento do pH do leite pela atividade enzimática da renina ou quimosina e adição de ácido acético, formando o cloreto de cálcio.
- B( ) pela adição de culturas lácticas, ácido acético e enzimas.
- C( ) pelo aumento do pH devido à desnaturação das proteínas na presença de calor.
- D( ) pelo abaixamento do pH até o ponto isoelétrico das proteínas devido à desnaturação da caseína na presença de calor.
- E( ) pelo abaixamento do pH do leite pela atividade enzimática da renina ou quimosina, formando o paracaseinato de cálcio à temperatura média de 38 °C, e pela adição de culturas lácticas.

21) Sobre o processo de evaporação, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A( ) O processo de evaporação é uma operação unitária aplicada na indústria de alimentos para aumentar a viscosidade de líquidos e reduzir assim sua atividade de água. Para maior eficiência do processo são usados evaporadores de um único efeito.
- B( ) O processo de evaporação do leite é uma operação usada na indústria láctea como um processamento prévio à obtenção do leite em pó e leite condensado.
- C( ) A evaporação pode ser aplicada em diferentes produtos alimentícios independentemente de sua composição.
- D( ) Na evaporação de suco, o aumento da viscosidade ocorre pela evaporação da água e pelo processo de espessamento devido à atividade das enzimas.
- E( ) O processo de evaporação de soluções de sais e açúcares difere do processo de evaporação de sucos pela diferença do calor latente e sensível na troca térmica.

22) Analise as afirmativas abaixo.

- I. A portaria SVS/MS n° 326, de 30/07/1997, dispõe sobre o regulamento técnico das condições higienicosanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.
- II. As pseudomonas são microrganismos da classe dos psicotróficos que se desenvolvem sob refrigeração em alimentos de origem vegetal e animal.
- III. A classe dos estafilococos é encontrada na natureza e nos alimentos, sendo o *Staphylococcus aureus* o mais virulento dessa classe de microrganismo.
- IV. Os esporos são grupos de bactérias usados como indicadores de contaminação em alimentos.
- V. A resolução (RDC) 02/2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A( ) Somente as afirmativas III e V estão corretas.
- B( ) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
- C( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- D( ) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- E( ) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.

23) Assinale a alternativa que apresenta a **SEQUÊNCIA CORRETA** dos métodos utilizados para determinação de estabilidade oxidativa de gordura, ácidos graxos e vitamina C.

- A( ) Oxigrafia com sistema polarográfico, cromatografia gasosa, cromatografia líquida de alta eficiência.
- B( ) Cromatografia líquida de alta eficiência, oxigrafia com sistema polarográfico, cromatografia gasosa método de Gerber, método polarimétrico, método colorimétrico.
- C( ) Calorímetro diferencial de varredura, cromatografia gasosa, cromatografia líquida de alta eficiência.
- D( ) Cromatografia gasosa, espectrofotometria, oxigrafia com sistema polarográfico.
- E( ) Oxigrafia com sistema polarográfico, cromatografia de troca iônica, calorímetro diferencial de varredura.

24) Há diferentes métodos de secagem de produtos alimentícios como meio de remoção de água para obtenção de novos produtos e aumento da vida útil de alimentos. Nesse sentido, assinale a alternativa que descreve **CORRETAMENTE** o tipo de secador e o processo de secagem.

- A( ) A atomização é um método que permite a secagem de líquidos através da injeção de gotas de vapor de água.
- B( ) O processo mais importante e eficiente de desidratação de alimentos é a secagem ao sol porque permite a remoção da água sem o risco de contaminação microbiológica.
- C( ) Os secadores de bandejas são utilizados para desidratação de frutas porque utilizam temperaturas brandas e evitam o encolhimento dos produtos durante o processo, uma vez que as bandejas possuem superfície plana.
- D( ) Os secadores de túnel são constituídos de correias ao longo da câmara de secagem e são muito utilizados na indústria porque secam os produtos uniformemente.
- E( ) A secagem por liofilização é um método que utiliza baixa temperatura e divide-se em duas etapas: o congelamento e a secagem do produto por sublimação direta do gelo sob baixa pressão.

25) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

A refrigeração é um processo que envolve transferência de calor...

- A)  por convecção do interior do alimento até a superfície e da superfície dos produtos para o meio e radiação da superfície do equipamento.
- B)  por condução do interior do alimento até a superfície e convecção da superfície dos produtos para o meio.
- C)  e massa por radiação.
- D)  por convecção e radiação entre o produto e o meio refrigerante.
- E)  por condução do equipamento de refrigeração para o produto e por condução da superfície do produto para o meio.

26) Sobre o tema congelamento, é **CORRETO** afirmar que:

- A)  o processo de congelamento de alimentos tem que ser realizado de forma lenta e gradativa para não danificar a estrutura dos produtos, independentemente do método de congelamento e do produto a ser congelado.
- B)  a temperatura de congelamento dos alimentos é dependente do calor sensível do meio.
- C)  o congelamento de alimentos tem como principal objetivo inibir o crescimento microbiano e retardar os processos metabólicos.
- D)  o tempo de congelamento é diretamente proporcional à temperatura utilizada no processo e indiferente à geometria do produto.
- E)  os pequenos cristais de gelo são formados em um processo lento de congelamento.

27) O quadro abaixo trata do limite máximo permitido pela legislação quanto à tolerância da carga microbiana para os alimentos. Identifique se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** as afirmativas constantes do quadro.

	<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Microrganismos</b>	<b>Tolerância para Amostra INDICATIVA</b>
( )	Frutas frescas, "in natura", preparadas (descascadas ou fracionadas) sanificadas, refrigeradas ou congeladas, para consumo direto.	Salmonella sp/25g Coliformes 45 °C	Ausente 5 x 10 <sup>2</sup>
( )	Hambúrgueres, almôndegas, quibe e similares – produtos cárneos crus resfriados.	Salmonella sp/25g Coliformes 45 °C	Ausente 5 x 10 <sup>2</sup>
( )	Moluscos bivalves, similares, cozidos, temperados e não industrializados, resfriados.	Salmonella sp/25g Coliformes 45 °C	Ausente 5 x 10
( )	Carnes embaladas a vácuo, maturadas.	Salmonella sp/25g Coliformes 45 °C	Ausente 5 x 10 <sup>2</sup>
( )	Leite pasteurizado.	Salmonella sp/25 mL Coliformes 45 °C	Ausente 4

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A)  F – F – V – F – V
- B)  V – F – V – F – V
- C)  V – V – F – V – V
- D)  V – F – F – V – F
- E)  F – V – V – F – F

- 28) Quanto à aplicação do processamento de pasteurização de alimentos industrializados, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) ) A pasteurização é aplicada principalmente para inativação de enzimas e microrganismos patogênicos.
  - B) ) A pasteurização é aplicada em alimentos para destruir a flora microbiana patogênica e os esporos.
  - C) ) A pasteurização é aplicada em alimentos para destruir a flora microbiana termoresistente e aumentar a vida útil dos produtos, sem a necessidade de métodos complementares de conservação de alimentos.
  - D) ) O principal objetivo da pasteurização consiste em eliminar os microrganismos deterioradores e inativar enzimas para alimentos com pH acima de 4,5.
  - E) ) A pasteurização de alimentos consiste em eliminar os microrganismos deterioradores para alimentos com pH abaixo de 4,5.

- 29) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.  
O Processo de esterilização rápido com aplicação da alta temperatura em curto tempo está baseado na destruição...

- A) ) somente dos microrganismos patogênicos apenas com o método direto.
- B) ) lenta de toda a flora microbiana sem afetar as propriedades físicoquímicas dos alimentos, somente pelo método indireto.
- C) ) rápida de toda a flora microbiana sem afetar as propriedades físicoquímicas dos alimentos, pelo método direto ou indireto, somente em trocadores de calor à placas.
- D) ) rápida de toda a flora microbiana mesmo que as propriedades físicoquímicas dos alimentos sejam afetadas independentemente do método aplicado.
- E) ) rápida de toda flora microbiana sem afetar as propriedades físicoquímicas dos alimentos, aplicando o método direto ou o indireto.

- 30) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.  
Os sanificantes, permitidos pela legislação, usados para minimizar carga microbiana de superfícies de tubulações em aço inoxidável em contato com alimentos são...

- A) ) água sanitária, detergentes à base de borosilicato e ácido clorídrico.
- B) ) hipoclorito de sódio, ácido peracético e soda.
- C) ) detergentes, hipoclorito de sódio e vapor.
- D) ) hipoclorito de sódio, ácido peracético e vapor.
- E) ) ozônio, hipoclorito de sódio e soda.

- 31) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.  
Em uma indústria frigorífica, se a carne suína for congelada antes que ocorra o rigor mortis, é correto afirmar que, após o descongelamento, esta carne poderá...

- A) ) escurecer devido à maior atividade enzimática.
- B) ) ter seu sabor acentuado.
- C) ) sofrer encurtamento e se tornar dura.
- D) ) ter seu tempo de conservação reduzido.
- E) ) ter sua capacidade de retenção de água aumentada.

- 32) Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à pergunta abaixo.  
Os vegetais, principalmente as frutas como a maçã e a pêra, são suscetíveis ao escurecimento enzimático, quando sofrem injúrias. Dentre as classes de enzimas abaixo, quais são as principais responsáveis por esse escurecimento?

- A) ) Proteases.
- B) ) Polifenoloxidasas.
- C) ) Lipases.
- D) ) Amilases.
- E) ) Celulases.

**33) Assinale a alternativa CORRETA.**

O ovo, além de nutritivo, apresenta propriedades emulsificantes de interesse das indústrias de alimentos. Estas propriedades são devidas aos seguintes compostos presentes na gema:

- A( ) proteínas, lecitinas e colesterol.
- B( ) lipídios, albuminas e colesterol.
- C( ) carboidratos, colesterol e lecitinas.
- D( ) lecitinas, lipídios e albuminas.
- E( ) proteínas, carboidratos e lipídios.

**34) Assinale a alternativa CORRETA.**

A operação de glazamento industrial de pescados se torna cada vez mais frequente. A sua aplicação tem como principais objetivos:

- A( ) aumentar a capacidade de retenção de água e manter as proteínas em suas formas nativas.
- B( ) reduzir a perda de água e minimizar os problemas de oxidação da gordura.
- C( ) manter inalteradas as vitaminas e melhorar o sabor.
- D( ) reduzir ou mesmo eliminar a população microbiana.
- E( ) facilitar o transporte e o armazenamento.

**35) O sistema frigorífico é de fundamental importância em uma indústria processadora de carnes e derivados. Em relação ao sistema frigorífico é CORRETO afirmar que:**

- A( ) o condensador resfria o ar que circula na câmara.
- B( ) o evaporador está inserido no circuito de alta pressão.
- C( ) o ciclo de compressão de vapor é o mais utilizado para a produção de frio.
- D( ) a válvula de expansão está localizada imediatamente antes do compressor.
- E( ) o gás Freon é o refrigerante mais utilizado nas instalações frigoríficas industriais.

**36) Assinale a alternativa que completa CORRETAMENTE a afirmativa abaixo.**

Uma das etapas frequentemente utilizadas na purificação de enzimas é a modificação do pH do extrato onde ela se encontra. Esta alteração de pH provoca a...

- A( ) alteração na força iônica do meio.
- B( ) alteração estrutural e irreversível da enzima.
- C( ) redução na interação iônica entre a enzima e os demais compostos do meio.
- D( ) oxidação parcial e reversível da enzima.
- E( ) alteração na solubilidade da enzima.

**37) A fermentação está envolvida na fabricação de muitos produtos como os queijos, o iogurte, o vinho e o chocolate. Em relação à fermentação, é CORRETO afirmar que se trata de um processo fundamentalmente...**

- A( ) aeróbico no qual, através da respiração, os microrganismos sintetizam ácidos orgânicos com baixa produção de ATP.
- B( ) anaeróbico em que ocorre a produção de pequena quantidade de ATP, a partir de compostos orgânicos.
- C( ) anaeróbico com consumo de grande quantidade de ATP e ADP.
- D( ) aeróbico com produção de ácido láctico.
- E( ) anaeróbico com grande produção de ATP.

38) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

A reação de Maillard tem importantes consequências no processamento de alimentos. Estão envolvidos nessa reação...

- A( ) quinonas e açúcares redutores como a lactose, a glicose e a sacarose.
- B( ) ácido ascórbico e radicais livres liberados pela oxidação dos lipídios.
- C( ) grupos cetônicos e amínicos resultando em tostamento e caramelização.
- D( ) radicais cetônicos e aminoácidos sulfurados.
- E( ) grupos carbonilas dos açúcares redutores e grupos amínicos das proteínas, de peptídios ou de aminoácidos.

39) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa abaixo.

A carne deve ser congelada da forma mais rápida possível. Caso contrário...

- A( ) ao descongelar, serão formados pequenos cristais de gelo que levarão à perda de grandes quantidades de água.
- B( ) haverá maiores perdas de vitaminas por oxidação mesmo durante o período em que carne permanecer congelada.
- C( ) ao descongelar, a carne perderá maior quantidade de água e terá seu sabor alterado.
- D( ) serão acentuadas as reações de escurecimento não enzimático.
- E( ) a carne terá sua vida útil aumentada, mesmo após o descongelamento.

40) Em relação às enzimas, **NÃO É CORRETO** afirmar que:

- A( ) as enzimas reduzem a energia de ativação de uma reação.
- B( ) as enzimas possuem frequentemente 2 ou mais centros ativos.
- C( ) a conformação espacial das enzimas é extremamente importante para sua propriedade catalítica.
- D( ) a maioria das enzimas são proteínas de cadeias lineares.
- E( ) as enzimas podem ser desnaturadas por calor, pH e força iônica.

✂-----

**GRADE DE RESPOSTAS** (Somente esta parte poderá ser destacada)

<b>QUESTÕES</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	
<b>RESPOSTAS</b>																					

<b>QUESTÕES</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	
<b>RESPOSTAS</b>																					

