



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas - PRGDP
Câmpus Universitário – Caixa Postal 3037
37200-000 – Lavras (MG)

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL PRGDP nº 30/2013

**PROVAS PARA O CARGO DE NÍVEL E
ENGENHEIRO DE ALIMENTOS**

DIA: 25/8/2013

ESTE CADERNO CONTÉM:

**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA/MATEMÁTICA/LEGISLAÇÃO
(QUESTÕES 1 A 35)**

PROVA DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO (QUESTÕES 36 A 70)

INSTRUÇÕES:

Após a autorização do aplicador, abra o caderno e confira-o conforme as instruções abaixo:

- Cada questão contém 4 (quatro) alternativas de resposta. Apenas 1 (uma) alternativa responde à questão.
- O formulário de respostas deverá ser preenchido conforme as instruções contidas no próprio formulário e assinado apenas no espaço reservado para esse fim.
- Não será permitido emprestar ou pegar emprestado qualquer tipo de material durante a realização da prova.

ATENÇÃO!

- O não cumprimento das instruções acarretará desclassificação do(a) candidato(a).
- O tempo de duração da prova é de 4 (quatro) horas e INCLUI o preenchimento do formulário de respostas.
- A interpretação das questões faz parte da prova.
- Este caderno será **obrigatoriamente** devolvido ao aplicador ao final da prova. O(a) candidato(a) deverá apenas destacar a contracapa na qual se encontra o rascunho do gabarito, no qual não poderá haver nenhuma anotação extra.
- A devolução do formulário e do caderno de provas é de inteira responsabilidade do candidato.
- Qualquer irregularidade deverá ser comunicada ao aplicador.

Boa Prova!

LÍNGUA PORTUGUESA (QUESTÕES 1-15)

INSTRUÇÕES: Leia o texto 1 para responder às questões de 1 a 8

TEXTO 1

O SUMIÇO DO PEN DRIVE

1 Houve época em que a força bruta era poder. Houve uma época em que a riqueza era poder. Hoje,
2 informação é poder. Quanto mais informados (mas notem, isto não tem a ver necessariamente com conhecimento
3 ou com sabedoria), mais poderosos somos, ao menos teoricamente. Daí esta avalanche, este tsunami de
4 informações. A cotação do dólar, a taxa de inflação, o número de casos de determinada doença, candidatos dos
5 vários partidos, a escalação de times de futebol – nomes e números em profusão, que nos chegam por jornais,
6 revistas, livros, filmes, noticiários de rádio, internet, e que tratamos de armazenar em nossa mente.

7 Aí surge o problema: para armazenar a informação, a natureza nos deu um cérebro, que é a sede da
8 memória. E nesta memória queremos enfiar o máximo possível de informações. Diferente da memória do
9 computador, porém, a nossa é governada por fatores que nada têm a ver com a informática. O estado de nossas
10 células cerebrais, as nossas emoções; tudo isso pode representar uma limitação para nossa capacidade de lembrar.
11 Coisa que sistematicamente negamos. Como alguém que está se preparando para uma longa viagem (e o que é a
12 vida, senão uma viagem que esperamos longa?), tratamos de socar na mala da memória a maior quantidade
13 possível de coisas. As malas até podem se submeter, mas a memória simplesmente não aceita a nossa
14 irracionalidade.

15 Felizmente a tecnologia tem vindo em nosso auxílio. Primeiro foi o computador propriamente dito, com sua
16 memória cada vez maior; depois, vieram os dispositivos de armazenamento, os CDs, os pen drives. Coisa incrível, o
17 pen drive: um pequeno objeto no qual cabe uma existência, ou pelo menos uma importante parte dela. Para quem,
18 como eu, viaja bastante e tem de trabalhar em aviões ou em hotéis, é um recurso precioso. No meu pen drive eu
19 tinha artigos, material de consulta, endereços, telefones. A primeira coisa que eu fazia, ao sair de casa para ir ao
20 aeroporto era colocar o pen drive num lugar que eu imaginava seguro: o bolso da camisa. Seguro – e simbólico, já
21 que o pen drive ficava próximo ao coração.

22 Vocês já notaram que estou usando os verbos no passado – passado imperfeito, aliás. E isso por boas razões.
23 Esses tempos, ao chegar ao aeroporto, meti a mão no bolso para dali retirar o pen drive. Mas não encontrei pen
24 drive algum. Encontrei um buraco, verdade que pequeno, mas de tamanho suficiente para dar passagem (ou para
25 dar a liberdade?) ao pen drive. Que tinha caído por ali.

26 Um transtorno, portanto. Perguntei no aeroporto, entrei em contato com o táxi que me trouxera, liguei para
27 casa: nada. O pen drive tinha mesmo sumido. O buraco da camisa era, portanto, um buraco negro, aqueles orifícios
28 do universo em que toda a energia é sugada e some. Antes que vocês me repreendam, devo dizer que tinha tomado
29 minhas precauções: havia cópia de todo o material, nada se perdeu. Mas o episódio me inspirou várias reflexões. De
30 repente eu me dava conta de como nossa existência é frágil, de como somos governados pelo acaso e pelo
31 imprevisto. Nenhuma queixa contra o pen drive, que veio para ficar; aliás, meu palpite é que, no dia do Juízo Final,
32 cada um de nós vai inserir o pen drive de sua vida no Grande Computador Celestial. Virtudes e pecados serão
33 instantaneamente cotejados e o destino final, Céu ou Inferno, decidido de imediato. Pergunta: o que acontecerá com
34 aqueles que, por causa de um buraco na camisa, perderam o pen drive?

Fonte: Moacyr Scliar. Zero Hora (RS), 11/5/2010.

Disponível em: <http://www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=10352&sid=695>.

Acesso em: 31/7/2013.

QUESTÃO 1

Em seu sentido global, o objetivo comunicativo do texto é:

- (A) Alertar um profissional que viaja sobre os riscos de se perder um pen drive.
- (B) Criticar a natureza da memória humana em relação às influências da emoção.
- (C) Defender a importância do dispositivo pen drive para o armazenamento das informações.
- (D) Evidenciar a fragilidade da existência humana em relação ao processamento das informações.

QUESTÃO 2

A palavra “*cotejados*” (linha 33) expressa o sentido de:

- (A) Conferir
- (B) Distinguir
- (C) Confrontar
- (D) Quantificar

QUESTÃO 3

Apresentam-se proposições sobre oração adjetiva:

- I – A oração adjetiva “*a sede da memória*” (linhas 7 e 8) traz explicações sobre o termo “*cérebro*”, contido no mesmo período.
- II – A oração adjetiva “*que nada têm a ver com a informática.*” (linha 9) explica o termo “*memória*” elíptico em “*a nossa*”.
- III – A oração adjetiva “*no qual cabe uma existência*” (linha 17) refere-se ao termo “*pequeno*”.
- IV – A oração adjetiva “*em que toda a energia é sugada*” (linha 28) explica o termo “*universo*”.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e III estão corretas.
- (B) Apenas as proposições I e IV estão corretas.
- (C) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (D) Apenas as proposições III e IV estão corretas.

QUESTÃO 4

O paralelismo sintático se relaciona aos requisitos preconizados pela modalidade culta e consiste na apresentação de estruturas coordenadas e equivalentes. Considerando os fragmentos do texto, são exemplos de paralelismo, **EXCETO**:

- (A) “*Quanto mais informados [...], mais poderosos somos, ao menos teoricamente.*” (linhas 2 e 3)
- (B) “*Houve época em que a força bruta era poder. Houve uma época em que a riqueza era poder.*” (linha 1)
- (C) “*Virtudes e pecados serão instantaneamente cotejados e o destino final, Céu ou Inferno, decidido de imediato.*” (linhas 32 e 33)
- (D) “*De repente eu me dava conta de como nossa existência é frágil, de como somos governados pelo acaso e pelo imprevisto.*” (linhas 29 a 31)

QUESTÃO 5

Apresentam-se as seguintes proposições:

- I – Em “*O buraco da camisa era, portanto, um buraco negro*” (linha 27) e em “*Um transtorno, portanto.*” (linha 26) o termo “*portanto*” apresenta sentidos divergentes.
- II – “*O pen drive tinha mesmo sumido.*” (linha 27), o termo “*mesmo*” confirma uma realidade em que o sumiço do pen drive era o pior acontecimento.
- III – Em “*aliás, meu palpito é que, no dia do Juízo Final,...*” (linha 31) o termo “*aliás*” retifica a informação de que o pen drive veio para ficar.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas a proposição II está correta.
- (B) Apenas a proposição I está correta.
- (C) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.

QUESTÃO 6

Considerando o contexto em que os fragmentos ocorrem, há a presença de linguagem figurada em todas as alternativas, **EXCETO** em:

- (A) “o que acontecerá com aqueles que, por causa de um buraco na camisa, perderam o pen drive?” (linhas 33 e 34)
- (B) “tratamos de socar na mala da memória a maior quantidade possível de coisas.” (linhas 12 e 13)
- (C) “Daí esta avalanche, este tsunami de informações.” (linhas 3 e 4)
- (D) “Houve época em que a força bruta era poder.” (linha 1)

QUESTÃO 7

Considerando o contexto em que os fragmentos ocorrem, analise as asserções e assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) No fragmento “Quanto mais informados [...], mais poderosos somos, ao menos teoricamente” (linhas 2 e 3), a expressão “ao menos teoricamente” contradiz a relação de proporção entre informação e poder.
- (B) O trecho “Primeiro foi o computador propriamente dito, com sua memória cada vez maior; depois, vieram os dispositivos de armazenamento, os CDs, os pen drives.” (linhas 15 e 16) expressa a ideia de hierarquização argumentativa.
- (C) No fragmento “Aí surge o problema: para armazenar a informação, a natureza nos deu um cérebro, que é a sede da memória.” (linhas 7 e 8) o sinal de dois pontos pode, sem prejuízo para o sentido, ser substituído por vírgula, seguido da expressão “ainda que”.
- (D) Na frase “Um transtorno, portanto. Perguntei no aeroporto, entrei em contato com o táxi que me trouxera, liguei para casa: nada.” (linhas 26 e 27), o emprego da forma verbal “trouxera” expressa uma ação passada concluída antes de outra ação do passado ter se iniciado.

QUESTÃO 8

Leia o fragmento:

“ao chegar ao aeroporto, meti a mão no bolso para dali retirar o pen drive. Mas não encontrei pen drive algum. Encontrei um buraco, verdade que pequeno, mas de tamanho suficiente para dar passagem (ou para dar a liberdade?) ao pen drive. Que tinha caído por ali.” (linhas 23 a 25)

Analise as proposições:

- I – A repetição do termo “pen drive” constitui uma prática viciosa, que prejudica a produção de sentidos por parte do leitor.
- II – o trecho “verdade que pequeno” constitui uma opção redacional, que intensifica a argumentação.
- III – a utilização do trecho entre parênteses constitui uma intervenção retórica do autor para interromper a estrutura sintática do período para relativizar a afirmação do enunciado anterior.
- IV – a opção do autor por iniciar a frase “Que tinha caído por ali” corresponde às prescrições da gramática normativa.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- (B) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (C) Apenas as proposições I e IV estão corretas.
- (D) Apenas as proposições III e IV estão corretas.

INSTRUÇÕES: Leia o texto 2 para responder às questões 9 a 13

TEXTO 2

A CARA VIDA MODERNA

1 *Meu primeiro celular parecia um tijolo. Difícil de carregar. Pior ainda, de funcionar. A linha vivia com sinal de*
2 *ocupado. Mesmo assim era um luxo! Lembro quando liguei pela primeira vez para minha amiga Vera:*
3 *— Estou em Brasília, no meu celular — contei.*
4 *— Também quero um! — ela gritou, entusiasmada.*
5 *De novidade, tornou-se essencial. Agora esses aparelhos são mínimos, fotografam, tocam músicas e acessam a*
6 *internet. Viver sem um é estar desconectado. No fim do mês vem a conta. Sempre me assusto! As operadoras*
7 *oferecem pacotes. E de pacote em pacote às vezes eu me sinto embrulhado! Compro por puro entusiasmo uma série*
8 *de serviços que não uso depois! Um amigo meu tem três celulares. Durante um jantar, falava em todos ao mesmo*
9 *tempo, enquanto eu tentava conversar. Imagino a conta!*
10 *A cada dia inventam algo que imediatamente se torna indispensável. Impossível encontrar um adolescente que não*
11 *sinta necessidade de um laptop. Se não tem, voa para uma lan house. A internet ficou tão importante quanto as*
12 *calças que estou vestindo. O laptop de um jovem ator quebrou às vésperas de ele sair em turnê pelo país com um*
13 *espetáculo. Está desesperado.*
14 *— Vou perder meu contato com o mundo!*
15 *É verdade! E-mails, redes de relacionamento e blogs são vitais para boa parte das pessoas. Tudo isso custa: o*
16 *orçamento cresce em eletricidade, conexões de banda larga e equipamentos — os avanços são rápidos, é preciso*
17 *renovar sempre. Falando em avanços: um amigo formou uma excelente coleção de clássicos de cinema em vídeo.*
18 *Jogou fora e iniciou outra ao surgir o DVD. Agora veio o Blu-ray. O coitado quase explodiu de tão estressado! Mas é*
19 *impossível permanecer com o equipamento antigo. Em pouco tempo some das lojas. Toca comprar tudo novo!*
20 *A TV por assinatura tornou-se um sonho de consumo. E os televisores em si? Todo dia fico sabendo de uma tela*
21 *maior, mais fina e com melhor imagem. Sem falar nos eletrodomésticos, mais e mais sofisticados. Quando comprei*
22 *o meu primeiro freezer, há muito tempo, um amigo riu:*
23 *— Para que uma coisa dessas?*
24 *Hoje ninguém dispensa um freezer. Qualquer item da vida pode se sofisticar: faz-se café expresso em casa, sorvete,*
25 *iogurte e até pão. Ninguém tem tudo, é fato. Mas todo mundo tenta ter algum novo e fantástico produto!*
26 *Passada a garantia, é difícil consertar qualquer aparelho. O preço raramente compensa. E logo quebra de novo,*
27 *mesmo porque muitos técnicos de antigamente perderam o pé nos digitais!*
28 *Viver ficou muito mais caro. Antes eu parava o carro na rua, agora é Zona Azul ou estacionamento particular; os*
29 *cinemas aumentaram o valor dos ingressos porque investem em tecnologia; cabeleireiros sofisticaram os produtos;*
30 *banho em cachorro é melhor no pet shop; é essencial um cartão de crédito, mas vem a anuidade. Além de um bom*
31 *plano de saúde, é ideal também um de aposentadoria. Tenho certeza: daqui a pouco descobrirei algo*
32 *absolutamente essencial de cuja existência até agora não tinha o menor conhecimento!*
33 *Mas os salários não subiram na mesma proporção. No passado era mais fácil cortar gastos. Agora, não. Muitas*
34 *despesas não podem mais sair do orçamento. Contatos profissionais, bancários e muitos serviços públicos*
35 *acontecem através de celulares e da internet. Já conheci gente com falta de dinheiro para comer, mas sem poder*
36 *abdicar do celular!*

Fonte: Walcyr Carrasco.

Disponível em: <http://vejasp.abril.com.br/materia/a-cara-vida-moderna>.

Acesso em: 31/7/2013.

QUESTÃO 9

A ideia principal do texto é:

- (A) As dificuldades financeiras podem ser minimizadas se as pessoas forem menos consumistas.
- (B) A vida está mais cara em razão das demandas de consumo impostas pela sociedade moderna.
- (C) As pessoas devem se conscientizar de que o consumismo é o maior problema da vida moderna.
- (D) A necessidade de *status* social exige que os consumidores adquiram produtos e serviços inúteis.

QUESTÃO 10

O trecho que justifica o título do texto é:

- (A) *“Ninguém tem tudo, é fato. Mas todo mundo tenta ter algum novo e fantástico produto!”* (linha 25)
- (B) *“Contatos profissionais, bancários e muitos serviços públicos acontecem através de celulares e da internet.”* (linhas 34 e 35)
- (C) *“No passado era mais fácil cortar gastos. Agora, não. Muitas despesas não podem mais sair do orçamento.”* (linhas 33 e 34)
- (D) *“Agora esses aparelhos são mínimos, fotografam, tocam músicas e acessam a internet. Viver sem um é estar desconectado”.* (linhas 5 e 6)

QUESTÃO 11

Representam uma causa e seu efeito, respectivamente, os seguintes segmentos do texto:

- (A) Além de um bom plano de saúde, é ideal também um de aposentadoria. (linhas 30 e 31)
- (B) Viver sem um é estar desconectado / No fim do mês vem a conta. Sempre me assusto! (linha 6)
- (C) Passada a garantia, é difícil consertar qualquer aparelho. O preço raramente compensa. (linha 26)
- (D) Qualquer item da vida pode se sofisticar: faz-se café expresso em casa, sorvete, iogurte e até pão. (linhas 24 e 25)

QUESTÃO 12

No fragmento: *“Tenho certeza: daqui a pouco descobrirei algo absolutamente essencial de cuja existência até agora não tinha o menor conhecimento!”* (linhas 31 e 32), os dois pontos cumprem a função de evidenciar:

- (A) quebra de sequência de ideias.
- (B) declaração textual de um diálogo.
- (C) explicitação de um posicionamento.
- (D) síntese de um pensamento complexo.

QUESTÃO 13

Em *“Se não tem, voa para uma lan house”* (linha 11), o termo *“voa”* possui um aspecto de:

- (A) coloquialismo.
- (B) metonímia.
- (C) polifonia.
- (D) ironia.

INSTRUÇÕES: Leia os textos 3 e 4 para responder às questões 14 e 15

TEXTO 3

DAS PEDRAS

- 1 *Ajuntei todas as pedras*
- 2 *que vieram sobre mim.*
- 3 *Levantei uma escada muito alta*
- 4 *e no alto subi.*
- 5 *Teci um tapete floreado*
- 6 *e no sonho me perdi.*
- 7 *Uma estrada,*
- 8 *um leito,*
- 9 *uma casa,*
- 10 *um companheiro.*
- 11 *Tudo de pedra.*
- 12 *Entre pedras*
- 13 *cresceu a minha poesia.*
- 14 *Minha vida...*
- 15 *Quebrando pedras*
- 16 *e plantando flores.*
- 17 *Entre pedras que me esmagavam*
- 18 *Levantei a pedra rude*
- 19 *dos meus versos.*

Fonte: Cora Coralina. Disponível em:
<http://oglobo.globo.com/pais/noblat/posts/2009/07/17/das-pedras-cora-coralina-206132.asp>
Acesso em: 31/7/2013.

TEXTO 4

ASSIM EU VEJO A VIDA

- 1 *A vida tem duas faces:*
- 2 *Positiva e negativa*
- 3 *O passado foi duro*
- 4 *mas deixou o seu legado*
- 5 *Saber viver é a grande sabedoria*
- 6 *Que eu possa dignificar*
- 7 *Minha condição de mulher,*
- 8 *Aceitar suas limitações*
- 9 *E me fazer pedra de segurança*
- 10 *dos valores que vão desmoronando.*
- 11 *Nasci em tempos rudes*
- 12 *Aceitei contradições*
- 13 *lutas e pedras*
- 14 *como lições de vida*
- 15 *e delas me sirvo*
- 16 *Aprendi a viver.*

Fonte: Cora Coralina. Disponível em:
http://www.releituras.com/coracoralina_vida.asp
Acesso em: 31/7/2013.

QUESTÃO 14

Considerando-se os textos 3 e 4, analise as assertivas:

- I – Ambos os textos se referem a um mesmo assunto, embora se diferenciem quanto ao estilo e ao seu objetivo.
- II – O Texto 3 apresenta as mesmas informações presentes no Texto 4, com comentários mais abrangentes e mais pertinentes sobre o mesmo fato.
- III – A ideia central de ambos os textos apoia-se na oposição entre o otimismo e o pessimismo que permeou as discussões sobre a vida humana.
- IV – A utilização de palavras do mesmo campo semântico nos dois textos propicia o estabelecimento de aproximações entre os poemas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as proposições I e III estão corretas.
- (B) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (C) Apenas as proposições II e IV estão corretas.
- (D) Apenas as proposições III e IV estão corretas.

QUESTÃO 15

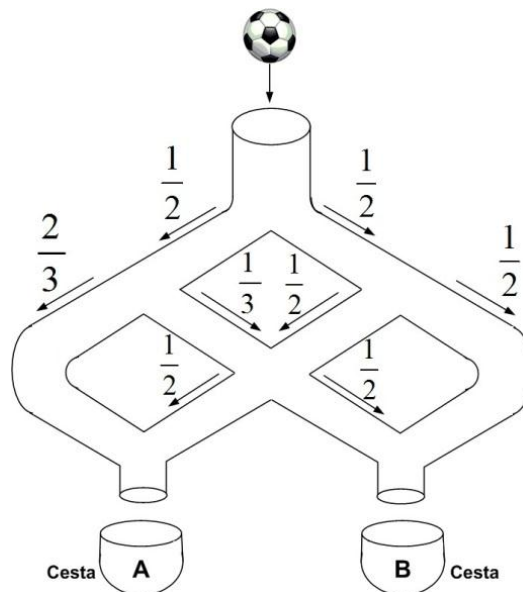
Com referência às estruturas linguísticas, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Em “Quebrando pedras e plantando flores” (linhas 15 e 16, Texto 3) e “O passado foi duro mas deixou o seu legado” (linhas 3 e 4, Texto 4), os conectores “e” e “mas” apresentam ideia de oposição.
- (B) Em “Ajuntei todas as pedras que vieram sobre mim” (linhas 1 e 2, Texto 3) e “Saber viver é a grande sabedoria que eu possa dignificar” (linhas 5 e 6, Texto 4), o termo “que” apresenta a mesma função coesiva.
- (C) No trecho “Levantei uma escada muito alta e no alto subi.” (linhas 3 e 4, Texto 3), as palavras “alta” e “alto” exercem a mesma função sintática.
- (D) Em “Entre pedras que me esmagavam/Levantei a pedra rude/dos meus versos.” (linhas 17 a 19, Texto 3), o pronome “que” retoma a expressão “pedras” e exerce a função de conjunção integrante.

MATEMÁTICA (QUESTÕES 16-25)

QUESTÃO 16

Uma pequena bola é lançada em um sistema vertical de tubos configurados, conforme o esquema abaixo. Em cada ponto de bifurcação, a probabilidade de a bola seguir pelo tubo à direita ou pelo tubo à esquerda está também expressa no esquema.



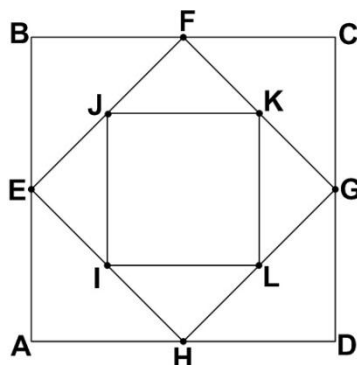
A probabilidade de que a bola caia na cesta **A** é de:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{2}{3}$
- (C) $\frac{17}{24}$
- (D) $\frac{13}{24}$

QUESTÃO 17

Considere o quadrado **ABCD**. Os pontos **E, F, G, H** são os pontos médios dos respectivos lados desse quadrado. Se **I, J, K, L** também são pontos médios dos respectivos lados do quadrado **EFGH**, então a razão entre a área do quadrado **IJKL** e do quadrado **ABCD** é:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{1}{4}$
- (D) $\frac{1}{6}$



QUESTÃO 18

Em uma repartição com cinco funcionários, um deles cometeu um erro grave. Todos eles sabem quem foi o autor desse erro. Esses funcionários têm uma característica muito interessante: quatro deles sempre falam a verdade em qualquer situação, e um deles, às vezes, mente. Um auditor, ao interrogá-los, obteve as seguintes respostas:

- Funcionário 1: “sou inocente”.
- Funcionário 2: “o funcionário 3 mentiu”.
- Funcionário 3: “o funcionário 4 é o culpado”.
- Funcionário 4: “o funcionário 2 é o culpado”.
- Funcionário 5: “o funcionário 1 disse a verdade”.

É **CORRETO** afirmar que o culpado é o:

- (A) funcionário 1.
- (B) funcionário 2.
- (C) funcionário 3.
- (D) funcionário 4.

QUESTÃO 19

Um ensaio clínico relativo à ingestão de vitaminas B, D e E envolve 590 participantes. Todos esses participantes tomam pelo menos 1 comprimido e, no máximo, 1 comprimido de cada uma das vitaminas por dia. Diariamente, 150 deles tomam apenas 1 comprimido de vitamina B, 120 apenas 1 comprimido de vitamina D e 180 apenas 1 comprimido de vitamina E. Diariamente, 30 participantes tomam exatamente 1 comprimido de vitamina D e 1 comprimido de vitamina E e 40 tomam exatamente 1 de vitamina B e 1 de vitamina D. Se, por dia, são utilizados 260 comprimidos de vitamina B e 210 comprimidos de vitamina D, o número de participantes que tomam exatamente 1 comprimido de vitamina B e 1 comprimido de vitamina E diariamente é:

- (A) 50
- (B) 60
- (C) 70
- (D) 100

QUESTÃO 20

Uma análise de custos de uma empresa de ônibus mostrou que, se os carros transitarem sempre na sua capacidade máxima, o preço da tarifa deveria ser de R\$ 1,00 por passageiro. A empresa, porém, argumenta que a tarifa não pode custar R\$ 1,00 porque os ônibus não circulam sempre com 100% da capacidade máxima. Para uma decisão sobre essa questão, solicitou-se da empresa informação sobre o percentual de ocupação dos carros durante as viagens. A empresa forneceu a tabela, na qual a primeira coluna representa o percentual de ocupação dos carros, e a segunda coluna, o percentual de viagens que foram feitas com o percentual de ocupação (por exemplo, na primeira linha, informa-se que 5% das viagens foram feitas com uma ocupação de apenas 10% da capacidade máxima dos ônibus).

Percentual de ocupação dos carros	Percentual de viagens
10	5
30	15
50	60
70	15
90	5

De acordo com a tabela, o preço da tarifa deve ser de:

- (A) R\$ 1,50
- (B) R\$ 1,90
- (C) R\$ 2,00
- (D) R\$ 2,10

QUESTÃO 21

Uma universidade terceirizou seu sistema de transporte, contratando motoristas com carro próprio a um custo de R\$ 24,00 por hora dirigida, mais o custo do combustível. Suponha que o consumo x de combustível, em km por litro, esteja relacionado numericamente com a velocidade v , em km por hora, pela relação $x = 12 - 0,08v$, para velocidades v maiores do que 30 km por hora, e que o preço do combustível seja de R\$ 3,00 por litro. Nessas condições, a universidade, para minimizar o custo com transporte, deve sugerir aos motoristas que trafeguem com velocidade de:

- (A) 88,87 Km/h
- (B) 80 Km/h
- (C) 70,67 Km/h
- (D) 66,67 Km/h

QUESTÃO 22

O ponto de interseção entre a reta tangente ao gráfico da função $f(x) = x^2$, no ponto (3,9) e a reta $y+3x = 0$ é:

- (A) (1,- 3)
- (B) (3,- 9)
- (C) (0,0)
- (D) (3,9)

QUESTÃO 23

Uma empresa de poços artesianos é contratada para perfurar um poço em uma região onde a probabilidade de encontrar água em uma perfuração é de 70% para todos os pontos da região. Os técnicos escolherão aleatoriamente o primeiro ponto de furo. Não encontrando água nessa primeira tentativa, escolherão também aleatoriamente um segundo ponto para perfurar. Caso também não obtenham sucesso nessa segunda tentativa, farão uma terceira e última tentativa. A probabilidade de encontrar água será de:

- (A) 6,3%
- (B) 34,3%
- (C) 97,3%
- (D) 70,0%

QUESTÃO 24

Uma das principais utilidades do cálculo integral é calcular o volume de corpos sólidos. Uma integral definida pela qual se obtém o volume de um cone de raio 4 e altura 8 é:

(A) $\frac{\pi}{8} \int_0^4 x^2 dx$

(B) $\frac{\pi}{4} \int_0^8 x^2 dx$

(C) $\frac{\pi}{4} \int_0^8 x^3 dx$

(D) $\pi \int_0^4 (8 - 4x)^2 dx$

QUESTÃO 25

O percentual de usuários da internet em relação à população mundial aumenta em função do tempo em anos, de acordo com o modelo $n(t) = 1,342 e^{0,5 t}$, a partir de um ano inicial considerado $t = 0$, isto é, no tempo $t = 0$, **1,342%** da população mundial é usuária da internet. O número t de anos para o qual o percentual $n(t)$ de usuários da internet quintuplicará a partir de $t = 0$ é:

(Considere logaritmo natural de 5 igual a 1,6)

- (A) 5,0
- (B) 3,2
- (C) 2,2
- (D) 1,6

LEGISLAÇÃO (QUESTÕES 26 - 35)

QUESTÃO 26

Apresentam-se, a seguir, as proposições I, II, III e IV sobre o Regimento Geral da Universidade Federal de Lavras (UFLA):

- I – O Regimento Geral da UFLA só poderá ser modificado por iniciativa do reitor ou por proposta de, no mínimo, 1/3 (um terço) dos membros do Conselho Universitário.
- II – Enquanto não houver nova regulamentação, continuará em vigor toda a legislação vigente na UFLA que não conflitar com o Estatuto e com este Regimento Geral.
- III – As alterações do Regimento Geral da UFLA, sempre que envolverem matéria pedagógica, só entrarão em vigor no período letivo seguinte ao de sua publicação.
- IV – As resoluções, normas e regimentos específicos previstos no Regimento Geral da UFLA deverão ser aprovados no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua vigência.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as proposições I, II e III são corretas.
- (B) Apenas as proposições I, II e IV são corretas.
- (C) Apenas as proposições III e IV são corretas.
- (D) Apenas as proposições I e III são corretas.

QUESTÃO 27

Apresentam-se, a seguir, proposições sobre recurso administrativo no Regimento Geral da Universidade Federal de Lavras:

- I – Salvo disposição legal específica, é de dez dias o prazo para interposição de recurso administrativo, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.
- II – Quando a lei não fixar prazo diferente, o recurso administrativo deverá ser decidido no prazo máximo e improrrogável de trinta dias, a partir do recebimento dos autos pelo órgão competente.
- III – Havendo justo receio de prejuízo de difícil ou incerta reparação decorrente da execução, a autoridade recorrida ou a imediatamente superior poderá, de ofício ou a pedido, dar efeito suspensivo ao recurso.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as proposições II e III são corretas.
- (B) Apenas as proposições I e III são corretas.
- (C) Apenas as proposições I e II são corretas.
- (D) Apenas a proposição II é correta.

QUESTÃO 28

No que se refere ao regime disciplinar a que estão sujeitos os discentes, constante do Regimento Geral da UFLA, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) As penalidades disciplinares constarão no Histórico Escolar dos discentes.
- (B) A pena de desligamento será aplicada ao discente que reincidir em infração já punida com suspensão.
- (C) A pena de suspensão será aplicada ao discente que ingressar, consumir ou transportar bebidas alcoólicas no câmpus universitário.
- (D) A pena de suspensão será aplicada ao discente que praticar trote mediante violência, utilizando qualquer meio ou produto que cause ou possa causar danos pessoais, psicológicos, lesões corporais ou morte.

QUESTÃO 29

A UFLA defenderá e respeitará o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. No que se refere à Extensão, as alternativas são verdadeiras, **EXCETO**:

- (A) A extensão poderá alcançar o âmbito de toda a coletividade ou dirigir-se a pessoas e instituições públicas ou privadas, abrangendo cursos, estágios e serviços nas áreas técnica, científica, artística, cultural e desportiva, que serão realizados conforme plano e normas específicos.
- (B) As atividades de extensão serão planejadas e executadas por iniciativa da UFLA ou por solicitação do interessado, podendo ou não ser remuneradas, conforme as suas características e objetivos.
- (C) O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão estabelecerá a política institucional de extensão, na qual constarão os programas que permitam promover e desenvolver as atividades de extensão na UFLA.
- (D) Os Departamentos Didático-Científicos deverão estabelecer programação regular de extensão, de acordo com a política institucional de extensão estabelecida pelo Conselho Universitário.

QUESTÃO 30

Apresentam-se, a seguir, proposições referentes ao Decreto nº 1.171/94, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal:

- I – A remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e, por isso, exige-se, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
- II – Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta, autárquica e fundacional, deverá ser criada uma Comissão de Ética encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.
- III – Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público apenas aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, com retribuição financeira, desde que ligado diretamente a qualquer órgão do poder estatal, como as autarquias, as fundações públicas, as entidades paraestatais, as empresas públicas e as sociedades de economia mista, ou em qualquer setor onde prevaleça o interesse do Estado.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a proposição I é correta.
- (B) Apenas as proposições I e II são corretas.
- (C) Apenas as proposições I e III são corretas.
- (D) Apenas as proposições II e III são corretas.

QUESTÃO 31

Considerando a lei que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais (Lei nº 8.112/90 e suas alterações), é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) A posse poderá dar-se mediante procuração específica.
- (B) A posse ocorrerá no prazo de quinze dias, contados da publicação do ato de provimento.
- (C) Não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior, com prazo de validade não expirado.
- (D) No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

QUESTÃO 32

Relacione a coluna II à coluna I.

Coluna I	Coluna II
1 – Readaptação	() É a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
2 – Reversão	() É o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá da inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo, ou da reintegração do anterior ocupante.
3 – Reintegração	() 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.
4 – Recondução	() É o retorno à atividade de servidor aposentado: por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistente os motivos da aposentadoria; ou no interesse da administração, conforme especificado. () Será efetivada em cargo de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida, nível de escolaridade e equivalência de vencimentos e, na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- (A) 3 – 4 – 1 – 2 – 1
- (B) 1 – 2 – 1 – 4 – 3
- (C) 3 – 4 – 2 – 3 – 1
- (D) 2 – 1 – 3 – 2 – 4

QUESTÃO 33

Analise as proposições, a seguir, relativas ao regime disciplinar dos servidores públicos civis da União, em conformidade com a Lei n° 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

- I – É proibido ao servidor participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.
- II – Sempre que o ilícito praticado pelo servidor ensejar a imposição de penalidade de suspensão por mais de 15 (quinze) dias, de demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade, ou destituição de cargo em comissão, será obrigatória a instauração de processo disciplinar.
- III – Na apuração de abandono de cargo ou inassiduidade habitual, será adotado o procedimento sumário.
- IV – No processo disciplinar, o procurador do acusado poderá assistir ao interrogatório, bem como à inquirição das testemunhas, sendo-lhe vedado interferir nas perguntas e respostas, facultando-lhe, porém, reinquiri-las, por intermédio do presidente da comissão.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as proposições I e III são corretas.
- (B) Apenas as proposições II e IV são corretas.
- (C) Apenas as proposições I, III e IV são corretas.
- (D) Apenas as proposições I, II e IV são corretas.

QUESTÃO 34

Considerando o disposto na Constituição Federal de 1988 sobre estabilidade do servidor público, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Como condição para a aquisição de estabilidade, é obrigatória a apresentação de um relatório de seus pares, bem como de parecer do chefe imediato.
- (B) Invalidada pela Comissão de Ética, a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, será reconduzido ao cargo de origem.
- (C) O servidor público estável pode perder o cargo somente em duas hipóteses: mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa e em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- (D) Extinto o cargo ou declarada sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

QUESTÃO 35

Observando o disposto no artigo 37 da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) Os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.
- (B) A proibição de acumulação de cargos é restrita aos empregos e funções diretos dos poderes executivo, legislativo e judiciário.
- (C) A lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público.
- (D) As nomeações para cargos em comissão, declarados em lei de livre nomeação e exoneração, independem de aprovação em concurso ou de prova de títulos.

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO
ENGENHEIRO DE ALIMENTOS (QUESTÕES 36-70)**

QUESTÃO 36

O principal objetivo da utilização dos sais de nitrato e nitrito como conservante na indústria de embutidos cárneos cozidos é:

- (A) Inibir a germinação de endósporos de *Clostridium butyricum*.
- (B) Inibir a germinação de endósporos de *Clostridium botulinum*.
- (C) Inibir a germinação de endósporos de *Clostridium perfringens*.
- (D) Inibir a germinação de endósporos de *Clostridium stertheticum*.

QUESTÃO 37

A carne *in natura*, embalada a vácuo e refrigerada, pode se deteriorar, predominantemente por um grupo específico de micro-organismos. Esse grupo é o de:

- (A) Bactérias do ácido láctico.
- (B) Bactérias do gênero *Clostridium*.
- (C) Bactérias do grupo dos coliformes.
- (D) Bactérias da família *Pseumonadaceae*.

QUESTÃO 38

Entre os vários tipos de deterioração microbiana dos queijos, destacam-se o estufamento precoce e o estufamento tardio. O estufamento precoce e o estufamento tardio são causados, respectivamente, por:

- (A) bactérias do grupo dos coliformes e do gênero *Bacillus*.
- (B) bactérias do gênero *Clostridium* e do grupo dos coliformes.
- (C) bactérias do grupo dos coliformes e do gênero *Clostridium*.
- (D) bactérias do gênero *Pseudomonas* e do gênero *Clostridium*.

QUESTÃO 39

A técnica de ATP-bioiluminescência é utilizada na indústria de alimentos para avaliação da efetividade do processo de higienização. Por essa técnica, avalia-se:

- (A) O ATP total presente na superfície amostrada.
- (B) Apenas o ATP microbiano presente na superfície amostrada.
- (C) Apenas o ATP oriundo do alimento presente na superfície amostrada.
- (D) Apenas o ATP de células microbianas viáveis presentes na superfície amostrada.

QUESTÃO 40

Contagens acima de 10^8 UFC/mL de bactérias psicotróficas no leite cru refrigerado, especialmente aquelas do gênero *Pseudomonas*, podem causar problemas tecnológicos na indústria de laticínios, como:

- (A) Coagulação doce do leite pasteurizado e coagulação ácida do leite UHT.
- (B) Aumento da acidez do leite pasteurizado e coagulação ácida do leite UHT.
- (C) Menor rendimento na produção de queijo e a coagulação doce do leite UHT.
- (D) O tratamento térmico reduz de forma efetiva os micro-organismos presentes no leite.

QUESTÃO 41

Na indústria de alimentos, o controle microbiológico rotineiro é feito empregando-se a quantificação de micro-organismos indicadores. São micro-organismos indicadores de: I – segurança e de II – qualidade:

- (A) I – Micro-organismos psicotróficos; II – *Escherichia coli*.
- (B) I – *Salmonella* sp.; II – micro-organismos aeróbios mesófilos.
- (C) I – *Staphylococcus aureus*; II – coliformes termotolerantes.
- (D) I – Coliformes termotolerantes; II – micro-organismos aeróbios mesófilos.

QUESTÃO 42

O procedimento de higienização na indústria de alimentos deve ser realizado em duas etapas distintas: a limpeza e a sanificação. A lavagem com detergentes é realizada empregando detergentes alcalinos e detergentes ácidos. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Os agentes alcalinos solubilizam resíduos gordurosos, ao passo que os agentes ácidos removem resíduos minerais e proteicos.
- (B) Os agentes alcalinos removem resíduos proteicos e gordurosos, ao passo que os agentes ácidos removem resíduos minerais.
- (C) Os agentes alcalinos solubilizam resíduos minerais e proteicos, ao passo que os agentes ácidos solubilizam os resíduos gordurosos.
- (D) Os detergentes alcalinos solubilizam resíduos gordurosos e minerais, ao passo que os agentes ácidos removem os resíduos proteicos.

QUESTÃO 43

A produção de vegetais fermentados envolve o desenvolvimento de micro-organismos homofermentadores e heterofermentadores cujos metabólitos conferem sabor e aroma característicos ao produto. Entre as bactérias de interesse nesse segmento da indústria de alimentos, destacam-se as bactérias láticas. Assinale a afirmativa **CORRETA**:

- (A) As bactérias homoláticas e heteroláticas produzem ácido lático e CO₂ a partir da glicose.
- (B) As bactérias homoláticas produzem quantidades equimolares de ácido lático e CO₂ a partir da glicose.
- (C) As bactérias heteroláticas produzem quantidades equimolares de ácido lático, etanol e CO₂ a partir da glicose.
- (D) As bactérias heteroláticas produzem quantidades equimolares de ácido lático, ácido propiônico e etanol a partir da glicose.

QUESTÃO 44

Apresentam-se proposições sobre Pontos Críticos de Controle (PCC):

- I – No processamento de leite pasteurizado, a pasteurização é um ponto crítico de controle.
- II – No processamento de salsicha enlatada, a qualidade da matéria-prima e a esterilização comercial são pontos críticos de controle.
- III – No processamento de palmito, é considerado ponto crítico de controle o tratamento térmico.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente a proposição III é correta.
- (B) Somente a proposição I é correta.
- (C) Somente as proposições I e II são corretas.
- (D) Somente as proposições I e III são corretas.

QUESTÃO 45

O tratamento térmico é utilizado na indústria de alimentos para aumentar a vida útil dos produtos, bem como para assegurar a inocuidade do alimento. Entre os vários tratamentos térmicos utilizados na indústria, a pasteurização é amplamente empregada. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O objetivo principal da pasteurização do leite é aumentar sua vida útil, eliminando as bactérias do ácido lático, maiores responsáveis pela acidificação do produto sob refrigeração.
- (B) O objetivo principal da pasteurização do leite é a eliminação de micro-organismos patogênicos e deterioradores, sendo o binômio tempo/temperatura dimensionado para eliminação desses micro-organismos.
- (C) O objetivo principal da pasteurização do leite é a eliminação de micro-organismos patogênicos, sendo o binômio tempo/temperatura dimensionado para eliminação de *Coxiella burnetti*, pois é a bactéria mais resistente ao calor que pode contaminar o leite cru.
- (D) O objetivo principal da pasteurização do leite é a eliminação de micro-organismos patogênicos, sendo o binômio tempo/temperatura dimensionado para eliminação de *Listeria monocytogenes*, pois é a bactéria mais resistente ao calor que pode contaminar o leite cru.

QUESTÃO 46

São operações de pré-processamento de alimentos:

- (A) Branqueamento, lavagem e desidratação.
- (B) Limpeza úmida, peneiramento e pasteurização.
- (C) Descascamento, classificação e congelamento.
- (D) Limpeza úmida, classificação e descascamento.

QUESTÃO 47

Vários fatores influenciam no tempo necessário para se esterilizar um alimento, entre eles a resistência ao calor dos micro-organismos ou enzimas que podem estar presentes no alimento. Para que se possa dimensionar o processamento térmico de determinado alimento, determinam-se os valores D e Z. Apresentam-se a respeito três proposições.

- I – O valor D, também chamado de tempo de redução decimal, estabelece o tempo necessário para destruir 90% dos micro-organismos presentes no alimento em determinada temperatura.
- II – Para um dado micro-organismo, se o valor de $Z = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$, o valor de $D_{90\text{ }^{\circ}\text{C}}$ é igual a $0,1 D_{100\text{ }^{\circ}\text{C}}$
- III – A curva de destruição térmica é construída com base na obtenção de vários valores de Z, sob diferentes temperaturas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente a proposição I é correta.
- (B) Somente as proposições I e II são corretas.
- (C) Somente as proposições I e III são corretas.
- (D) Somente as proposições II e III são corretas.

QUESTÃO 48

Para produzir 100 kg de massa cárnea (carne + toucinho) com teor de 30% de gordura na elaboração de salsichas, são necessários carne (18% de proteína, 10% de gordura e 65% de água) e toucinho (10% de proteína, 60% de gordura e 20% de água). As quantidades necessárias de carne e toucinho são:

- (A) 65 kg de carne e 35 kg de toucinho.
- (B) 50 kg de carne e 50 kg de toucinho.
- (C) 55 kg de carne e 45 kg de toucinho.
- (D) 60 kg de carne e 40 kg de toucinho.

QUESTÃO 49

Quinhentos gramas de um alimento contêm 400 g de matéria seca. Três gramas dessa matéria seca contêm 0,15 g de gordura. Os teores de gordura e de umidade, com base na matéria integral, são:

- (A) 4% de gordura e 20% de umidade.
- (B) 4% de gordura e 25% de umidade.
- (C) 5% de gordura e 20% de umidade.
- (D) 5% de gordura e 25% de umidade.

QUESTÃO 50

Na conservação de alimentos pelo frio, é **CORRETO** afirmar:

- (A) O congelamento inativa as enzimas presentes nas hortaliças.
- (B) O congelamento rápido mata todas as células vegetativas bacterianas viáveis presentes nos alimentos.
- (C) O congelamento rápido de alimentos provoca mais danos à estrutura celular do que o congelamento lento.
- (D) A refrigeração é usada para reduzir a multiplicação microbiana e, assim, aumentar a vida útil de alimentos frescos e processados.

QUESTÃO 51

Apresentam-se três proposições sobre pasteurização, branqueamento e esterilização:

- I – A pasteurização em alimentos de baixa acidez ($\text{pH} > 4,5$), como o leite, é utilizada para aumentar a vida útil por vários meses, pela destruição de micro-organismos deteriorantes (fungos e leveduras) e/ou pela inativação de enzimas.
- II – O branqueamento não é considerado um método de preservação em si, mas como um pré-tratamento realizado com o objetivo principal de inativar enzimas em frutas e vegetais.
- III – A esterilização comercial de sardinha enlatada visa à destruição de esporos do *Clostridium botulinum*.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente a proposição II é correta.
- (B) Somente as proposições II e III são corretas.
- (C) Somente as proposições I e III são corretas.
- (D) Somente as proposições I e II são corretas.

QUESTÃO 52

Sobre produtos cárneos, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Salsicha e mortadela são produtos emulsionados.
- (B) Salame e linguiça calabresa são produtos fermentados.
- (C) Produtos curados são aqueles adicionados de agentes de cura (fosfato e ácido ascórbico).
- (D) Presuntos, apresuntados e fiambres são produtos elaborados exclusivamente com carne suína.

QUESTÃO 53

No processamento mínimo de maçã, é comum ocorrer o seu escurecimento. O escurecimento é controlado no processamento por, **EXCETO**:

- (A) Redução de pH, por meio da adição de ácido cítrico.
- (B) Inativação térmica das enzimas que causam o escurecimento.
- (C) Utilização de embalagens que apresentem alta permeabilidade ao oxigênio.
- (D) Adição de substâncias redutoras que inibam a ação das enzimas que causam o escurecimento.

QUESTÃO 54

Sais de nitrito e nitrato são ingredientes que pertencem à classe de aditivos:

- (A) Acidulantes.
- (B) Estabilizantes.
- (C) Conservantes.
- (D) Antioxidantes.

QUESTÃO 55

Entre as embalagens descritas a seguir, a embalagem indicada para acondicionar café torrado e moído é a:

- (A) Embalagem que apresenta alta permeabilidade ao vapor de água e oxigênio.
- (B) Embalagem que apresenta alta barreira ao vapor de água, luz e oxigênio.
- (C) Embalagem que apresenta baixa barreira ao vapor de água e oxigênio.
- (D) Embalagem que apresenta alta barreira ao vapor de água.

QUESTÃO 56

Apresentam-se três proposições com relação a aditivos:

- I – Os principais antioxidantes empregados na indústria de alimentos são: BHT, BHA, sorbato de potássio e ácido ascórbico.
- II – O emulsificante é uma molécula que possui grupos hidrofílicos, com afinidade pela água, e grupos lipofílicos, com afinidade pelo óleo.
- III – Estabilizantes são compostos que estabilizam emulsões, suspensões e espumas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente a proposição II é correta.
- (B) Somente as proposições I e II são corretas.
- (C) Somente as proposições I e III são corretas.
- (D) Somente as proposições II e III são corretas.

QUESTÃO 57

São fatores que interferem na oxidação de lipídeos em alimentos, **EXCETO**:

- (A) Luz.
- (B) Oxigênio.
- (C) Teor de proteína.
- (D) Presença de íons metálicos.

QUESTÃO 58

Apresentam-se três proposições a com relação a óleos e gorduras:

- I – Óleos e gorduras são ésteres de glicerol com ácidos graxos.
- II – O óleo de soja possui uma grande concentração de ácidos graxos saturados, sendo esse um dos principais motivos de esse óleo estar líquido à temperatura ambiente.
- III – Lecitina é um fosfolípido com ação emulsificante e encontra-se presente na soja e na gema de ovo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as proposições I e III são corretas.
- (B) Somente as proposições II e III são corretas.
- (C) Somente as proposições I e II são corretas.
- (D) Somente a proposição I é correta.

QUESTÃO 59

Apresentam-se a seguir três afirmativas, marque verdadeiro (V) ou falso (F):

- () Proteínas são polímeros de aminoácidos unidos por ligações glicosídicas.
- () Diversos tratamentos utilizados no processamento de alimentos podem provocar a desnaturação proteica, tais como: aplicação de calor, alteração de pH e desidratação.
- () A distribuição de aminoácidos hidrofóbicos e hidrofílicos na superfície da proteína determina a sua solubilidade em diferentes solventes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 60

Há equivalência ou igualdade entre diferentes medidas. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) 0,05% = 50 ppm
- (B) 1ppb = 1 mg/Kg
- (C) 0,05% = 500 ppm
- (D) $1000 \text{ g/m}^3 = 10 \text{ g/L}$

QUESTÃO 61

Apresentam-se afirmativas sobre carboidratos. Julgue-as conforme sejam verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () A hidrólise completa do amido e glicogênio dá origem, exclusivamente, à glicose.
- () Lactose, frutose e amido são exemplos de mono, oligo e polissacarídeos, respectivamente.
- () Sacarose, glicose e galactose são exemplos de açúcares redutores.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 62

A carne *in natura*, sob aspecto nutricional, é uma fonte significativa de, **EXCETO**:

- (A) Ferro.
- (B) Cálcio.
- (C) Proteínas.
- (D) Vitaminas do complexo B.

QUESTÃO 63

A margarina e a manteiga são produtos elaborados com base em duas substâncias imiscíveis: lipídio e água. Sua estabilidade ocorre, pois são:

- (A) suspensões.
- (B) géis viscosos.
- (C) emulsões óleo em água.
- (D) emulsões água em óleo.

QUESTÃO 64

O método de imobilização de enzimas por adsorção consiste na:

- (A) Retenção da enzima na superfície do suporte, mediante forças de Van de Waals, interações hidrofóbicas, pontes de hidrogênio e interações específicas.
- (B) União baseada nas atrações eletrostáticas estabelecidas entre as cargas de sinal diferente, nas superfícies da enzima e do suporte.
- (C) Imobilização da enzima dentro de uma estrutura polimérica tridimensional que impede a sua difusão para fora do polímero.
- (D) Retenção das enzimas em membranas semipermeáveis que permitem a passagem de substratos e produtos, mas não das enzimas.

QUESTÃO 65

Os seguintes micro-organismos são diferentemente termorresistentes: *Bacillus stearothermophilus* ($D_{121} = 4$ min); *Clostridium nigrificans* ($D_{121} = 3$ min); *Clostridium botulinum* ($D_{121} = 0,21$ min); e *Bacillus subtilis* ($D_{121} = 0,30$ min). Entre os organismos apresentados, o que apresenta maior termorresistência é:

- (A) *Bacillus stearothermophilus*.
- (B) *Clostridium nigrificans*.
- (C) *Clostridium botulinum*.
- (D) *Bacillus subtilis*.

QUESTÃO 66

A estabilidade de alimentos acondicionados é influenciada por fatores intrínsecos e fatores extrínsecos. Os fatores abaixo são fatores extrínsecos, **EXCETO**:

- (A) Umidade relativa.
- (B) Temperatura.
- (C) Luz.
- (D) pH.

QUESTÃO 67

Apresentam-se proposições sobre embalagens:

- I – A migração de monômeros e aditivos da embalagem para o alimento é uma interação que pode ocorrer entre embalagens plásticas e alimentos.
- II – As principais interações que podem ocorrer entre sardinha acondicionada em uma lata de folha cromada são a corrosão e a sulfuração.
- III – A adequação da embalagem ao produto minimiza as alterações indesejáveis, aumentando a estabilidade do alimento.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as proposições II e III são corretas.
- (B) Somente as proposições I e III são corretas.
- (C) Somente a proposição II é correta.
- (D) Somente a proposição I é correta.

QUESTÃO 68

Marque verdadeiro (V) ou falso (F).

- () As latas de duas partes utilizadas para o acondicionamento de suco podem ser produzidas pelo processo de estampagem e reestampagem (DRD).
- () Termoformação e moldagem por injeção são exemplos de processos de produção de recipientes plásticos.
- () A coextrusão é a extrusão simultânea de duas ou mais camadas de diferentes polímeros para formar um único filme.
- () Folha de flandres é uma folha de aço revestida em ambas as faces com camadas de cromo e filme de passivação.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 69

A produção de alimentos é ameaçada constantemente com a possível ocorrência de falhas que podem interferir na qualidade e padronização do produto final. São metodologias utilizadas para o estudo dessas falhas, **EXCETO**:

- (A) Programa 5S.
- (B) Diagrama de Ishikawa.
- (C) Análise da Árvore de Falhas.
- (D) Círculos de Controle de Qualidade.

QUESTÃO 70

Apresentam-se, a seguir, proposições sobre defeitos em produtos:

- I – Defeito grave é aquele que, além de comprometer significativamente o desempenho do produto, oferece risco à saúde do consumidor.
- II – Defeito crítico é aquele que compromete significativamente o desempenho do produto, mas não representa risco para o consumidor.
- III – Defeito tolerável é aquele que não compromete significativamente o uso normal ou previsto do produto e não representa risco ao consumidor.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as proposições II e III são corretas.
- (B) Somente as proposições I e II são corretas.
- (C) Somente a proposição III é correta.
- (D) Somente a proposição I é correta.