



DOMINGO DE MANHÃ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA/PR
CONCURSO PÚBLICO Nº 024/2024 – DDH/SMRH****GEAU07 – GESTOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
SERVIÇO DE ENGENHARIA QUÍMICA****INSTRUÇÕES**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 50 (cinquenta) questões;
 - **refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_15/04/2024 16:49:37



Obesidade na adolescência: taxa no Brasil é quase o dobro da média global*Por Vanessa Lima*

01 A cada dez adolescentes brasileiros, atualmente, três têm obesidade ou sobrepeso.
02 Enquanto por aqui a obesidade e o sobrepeso afetam 31% dos adolescentes, a média do mundo
03 é de 18%, de acordo com o levantamento "Observatório da Saúde na Infância". Embora as taxas
04 de obesidade e sobrepeso entre as crianças menores também tenham aumentado e sejam
05 maiores no Brasil em comparação com a média global, a incidência do problema nos adolescentes
06 preocupa os pesquisadores sobremaneira, por ser algo ainda mais impactante. Mas por que a
07 adolescência é uma fase tão vulnerável para esse ganho exagerado de peso?

08 As principais explicações estão relacionadas ___ mudanças físicas do corpo que ocorrem
09 nessa fase da vida, somadas ao momento do desenvolvimento social e emocional, além da
10 alimentação e do estilo de vida. De acordo com a nutricionista Alessandra Leonardo, no início da
11 adolescência, ___ uma hiperplasia celular, ou seja, um ganho acelerado de células adiposas.
12 "Nesse período, o adolescente vai ganhar peso para sustentar ___ estirão do crescimento, mas
13 esse aumento não deve ser exagerado. Existe também toda a modificação da puberdade, com o
14 crescimento das mamas, dos testículos, dos pelos e as alterações hormonais", explica.

15 A parte emocional, nessa fase da vida, também tem um grande impacto. "A adolescência é
16 um período em que o indivíduo está aprendendo a lidar com as próprias emoções, a tomar
17 decisões, a lidar com conflitos e a administrá-los sozinho", lembra a professora Raquel Boff, da
18 Universidade de Caxias do Sul. "Tudo é muito intenso. O adolescente se apaixona pela primeira
19 vez e geralmente se ilude no amor. Os amigos são tudo para ele. Há uma certa desregulação
20 emocional", aponta. E é natural que isso aconteça dessa maneira. Em muitos casos, a estratégia
21 de enfrentamento a essas emoções envolve algum tipo de transtorno alimentar.

22 Quando a criança é pequena, os familiares ainda controlam as suas refeições. Já o
23 adolescente tem mais opções em seus cardápios. "Os adolescentes passam a ter mais autonomia
24 para o consumo de alimentos calóricos e ultraprocessados", diz a nutricionista Alessandra. "Eles
25 comem mais vezes fora de casa, com os amigos. E as escolhas nesses momentos não costumam
26 ser as mais saudáveis", salienta. "Quando saem, eles vão geralmente aos shoppings ou ao
27 cinema, em que há todo um estímulo para a alimentação inadequada. Os bons alimentos ficam
28 calados nessa hora", afirma a especialista.

29 Isso tudo também tem a ver com o fato de os jovens ficarem mais tempo dentro de casa
30 diante das telas, acessando a internet para conversar com os amigos apenas virtualmente ou
31 entrar nas redes sociais, nos aplicativos de mensagens e em jogos online. "A tendência, nessas
32 situações, é aumentar o consumo de alimentos e diminuir drasticamente o nível de atividade
33 física", enfatiza a nutricionista da Fiocruz. Isso sem falar nos impactos no sono, sendo que dormir
34 bem e por uma quantidade de tempo adequada é uma ferramenta importante para manter a
35 saúde e combater a obesidade e o sobrepeso. Além de todos esses fatores ligados ao ambiente
36 e aos hábitos, é preciso, ainda, avaliar o contexto familiar. Em alguns casos, existe o risco
37 genético, quando a mãe, o pai ou outros familiares próximos também são obesos.

38 Para Alessandra, prevenir a obesidade é olhar para os hábitos alimentares e de atividade
39 física dos jovens, além do estilo de vida. "É importante regular o tempo de tela, o sono, trabalhar
40 a conscientização sobre a alimentação. A prática de atividade física recomendada para um
41 adolescente, de acordo com o Ministério da Saúde, é de pelo menos 60 minutos diários", alerta.
42 Manter um bom padrão de sono, entre 8 e 10 horas, também é fundamental. "As escolas
43 precisariam aumentar a atividade física para os jovens, melhorar as refeições, os alimentos
44 vendidos nas cantinas, reduzindo, por exemplo, a venda de bebidas açucaradas", orienta. Para
45 ela, em termos de políticas públicas, pode-se pensar em uma taxação em alimentos e bebidas
46 com mais açúcar, por exemplo, o que reduziria o consumo. "A arrecadação extra abre a
47 possibilidade para a ampliação de investimentos sociais em reeducação alimentar", sugere.

(Disponível em: revistacrescer.globo.com/pre-adolescentes/saude/noticia/2024/03/obesidade-na-adolescencia-taxa-no-brasil-e-quase-o-dobro-da-media-global.ghtml– texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Conforme o texto, causam ganho exagerado de peso na adolescência:

- I. O nível de atividade física elevado.
- II. A escolha por uma alimentação inadequada em casa.
- III. A desregulação emocional.
- IV. A confiança na segurança pública.
- V. O tempo gasto diante das telas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e III.
 - B) Apenas III e V.
 - C) Apenas I, II e IV.
 - D) Apenas II, III e IV.
 - E) Apenas II, III e V.
-

QUESTÃO 02 – Considerando a regência verbo-nominal, o uso do acento indicativo de crase e demais regras gramaticais da Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 08, 11 e 12.

- A) às – há – o
 - B) às – à – ao
 - C) as – há – o
 - D) as – à – ao
 - E) as – há – ao
-

QUESTÃO 03 – É uma palavra ou expressão que recebe uma definição no texto:

- A) Obesidade.
 - B) Hiperplasia celular.
 - C) Redes sociais.
 - D) Sobrepeso.
 - E) Políticas públicas.
-

QUESTÃO 04 – Por ser uma forma reduzida de “cinematografia”, “cinema” é decorrente de uma redução. Outra palavra formada por esse mesmo processo é:

- A) Quilo.
 - B) Jogador.
 - C) Sapataria.
 - D) Incapaz.
 - E) Ajuda.
-

QUESTÃO 05 – A palavra “ultraprocessados”, presente no texto, está escrita corretamente. O mesmo NÃO ocorre com a grafia do termo:

- A) Ultra-humano.
 - B) Ultramar.
 - C) Ultra-sônico.
 - D) Ultraleve.
 - E) Ultravioleta.
-

QUESTÃO 06 – A conjunção “Embora” (l. 03), que introduz o terceiro período do primeiro parágrafo, expressa uma:

- A) Conformidade.
 - B) Condição.
 - C) Concessão.
 - D) Conclusão.
 - E) Causa.
-

QUESTÃO 07 – A parte sublinhada do período “O adolescente se apaixona pela primeira vez e geralmente se ilude no amor”, retirado do texto, corresponde a uma oração:

- A) Coordenada sindética.
- B) Coordenada assindética.
- C) Subordinada substantiva.
- D) Subordinada adjetiva.
- E) Subordinada adverbial.

QUESTÃO 08 – Tem predicação diferente da do verbo encontrado na oração “a estratégia de enfrentamento a essas emoções envolve algum tipo de transtorno alimentar”, retirada do texto, o verbo:

- A) “afetam” (l. 02).
- B) “preocupa” (l. 06).
- C) “tem” (l. 15).
- D) “controlam” (l. 22).
- E) “abre” (l. 46).

QUESTÃO 09 – A palavra “sobremaneira” (l. 06) é classificada morfologicamente como:

- A) Substantivo.
- B) Conjunção.
- C) Adjetivo.
- D) Advérbio.
- E) Verbo.

QUESTÃO 10 – Na frase “A cada dez adolescentes brasileiros, atualmente, três têm obesidade ou sobrepeso”, retirada do texto, a concordância verbo-nominal está de acordo com a norma-padrão. O mesmo é verificado em:

- A) Qualquer criança retém o conhecimento gradualmente.
- B) Os jovens lêem textos curtos, de preferência.
- C) Os potes contém conservantes.
- D) Clóvis detêm o título de melhor declamador do bairro.
- E) Elas vem do interior de Minas Gerais.

QUESTÃO 11 – Em “Os bons alimentos ficam calados nessa hora” (l. 27-28), é empregada pela autora a figura de linguagem:

- A) Inversão.
- B) Antítese.
- C) Comparação.
- D) Metonímia.
- E) Personificação.

QUESTÃO 12 – No que se refere à coesão textual, o pronome “Eles” (l. 24) está retomando:

- A) “familiares” (l. 22).
- B) “opções” (l. 23).
- C) “cardápios” (l. 23).
- D) “adolescentes” (l. 23).
- E) “alimentos” (l. 24).

QUESTÃO 13 – Assinale a alternativa que indica a correta conversão do excerto “As escolas precisariam aumentar a atividade física para os jovens”, retirado do texto, para a voz passiva.

- A) É preciso que haja aumento de atividade física para os jovens nas escolas.
- B) A atividade física para os jovens precisaria ser aumentada pelas escolas.
- C) Foi preciso que as escolas aumentassem a atividade física dos jovens.
- D) As escolas precisam aumentar a atividade física praticada pelos jovens.
- E) Precisa ser aumentada pelas escolas a atividade física para os jovens.

QUESTÃO 14 – Em qual dos parágrafos do texto são usadas vírgulas para separar uma expressão explicativa?

- A) 1º.
- B) 3º.
- C) 4º.
- D) 5º.
- E) 6º.

QUESTÃO 15 – Para conservar o sentido original da mensagem, considerando o conjunto de informações e afirmações que a cercam no texto, o advérbio “drasticamente” (l. 32) poderia ser substituído por:

- A) Excepcionalmente.
- B) Automaticamente.
- C) Radicalmente.
- D) Regularmente.
- E) Relativamente.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 16 – Três amigos, Josué, Otávio e Fabrício, foram fazer um lanche juntos. O pedido incluía café, chá e suco, sanduíche, pastel e pão de queijo. Sobre os pedidos, sabe-se o seguinte:

- Fabrício não pediu café.
- Josué não pediu suco nem pão de queijo.
- Otávio pediu chá.
- Quem pediu café também pediu pastel.

Com base nessas informações, é correto afirmar que:

- A) Fabrício pediu café, Josué pediu suco e Otávio pediu chá.
- B) Fabrício pediu suco, Josué pediu café e Otávio pediu chá.
- C) Fabrício pediu chá, Josué pediu suco e Otávio pediu pastel.
- D) Fabrício pediu pastel, Josué pediu café e Otávio pediu suco.
- E) Fabrício pediu café, Josué pediu pastel e Otávio pediu pão de queijo.

QUESTÃO 17 – A negação da proposição composta “quatro vezes dois são doze e nove dividido por três são cinco” é:

- A) Quatro vezes dois não são doze ou nove dividido por três não são cinco.
- B) Quatro vezes dois não são doze e nove dividido por três não são cinco.
- C) Quatro vezes dois são oito e nove dividido por três são três.
- D) Nove dividido por dois são doze e quatro vezes cinco são três.
- E) Nove dividido por três não são cinco e quatro vezes dois não são doze.

QUESTÃO 18 – Analise o diagrama abaixo:

$$\begin{array}{l}
 \square^3 = 27 \\
 \triangle^3 \times \square = 24 \\
 \square \times \triangle \times \circ^2 = 96 \\
 \circ + \square \times \triangle = ??
 \end{array}$$

O resultado da última operação é:

- A) 14.
- B) 12.
- C) 10.
- D) 8.
- E) 6.

QUESTÃO 19 – A proposição pode ser conceituada como uma sentença para a qual é possível atribuir valor verdadeiro ou falso. Das alternativas abaixo, qual apresenta uma proposição?

- A) Feliz Natal!
- B) Que horas são?
- C) Leia a questão com atenção.
- D) O prêmio será definido pelo produto da idade do jogador por R\$ 80,00.
- E) Pedro levanta cedo.

QUESTÃO 20 – Analise as proposições compostas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Se $8 \cdot 2 = 12$, então $4 + 4 = 8$.
- () $5 \cdot 5 = 25$ e $3 \cdot 3 = 12$.
- () $3 + 9 = 12$ ou $3 + 6 = 10$.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 21 – A negação da proposição composta “6 vezes 4 é igual a 18 ou 9 vezes 3 é igual a 27” está corretamente descrita em:

- A) 6 vezes 4 não é igual a 18 ou 9 vezes 3 não é igual a 27.
- B) 6 vezes 4 não é igual a 18 ou 9 vezes 3 é igual a 27.
- C) 6 vezes 4 não é igual a 18 e 9 vezes 3 não é igual a 27.
- D) 6 vezes 4 é igual a 18 e 9 vezes 3 é igual a 27.
- E) 6 vezes 4 não é igual a 18 se 9 vezes 3 não é igual a 27.

QUESTÃO 22 – A partir da seguinte proposição verdadeira “Rita é londrinense e Cássia é porto-alegrense”, analise as assertivas abaixo:

- I. Rita não é londrinense ou Cássia é porto-alegrense.
- II. Se Rita é londrinense, então Cássia não é porto-alegrense.
- III. Se Cássia não é porto-alegrense, então Rita é londrinense.

Quais são verdadeiras?

- A) Apenas III.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 23 – Analise as proposições simples a seguir:

- I. $\sqrt{25} = 5$.
- II. $2^4 = 16$.
- III. $4 \cdot 9 = 54$.

Quais são verdadeiras?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 24 – Analise o diagrama abaixo:

$$\begin{array}{r}
 \heartsuit + \heartsuit + \heartsuit = 45 \\
 \heartsuit + \blacktriangle + \blacktriangle = 35 \\
 \blacktriangle - \text{ruler} = 6 \\
 \text{ruler} + \heartsuit \times \blacktriangle = ?
 \end{array}$$

O resultado da última operação é:

- A) 81.
- B) 108.
- C) 117.
- D) 152.
- E) 170.

QUESTÃO 25 – Analise o diagrama abaixo:

$$\begin{array}{l}
 3 \cdot 5 = \triangle + (14 : 2) \\
 \square + \triangle = 6 \cdot 2 \\
 \square \times \circ = (5 \cdot 2) - \triangle \\
 \circ + \triangle + \square =
 \end{array}$$

O resultado da última operação é:

- A) 10,8.
- B) 12,5.
- C) 13,4.
- D) 15,2.
- E) 16,5.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 26 – João de Tal, brasileiro, alfabetizado, tem 18 anos e está em pleno exercício de seus direitos políticos. Ele deseja concorrer a um cargo público, pois sempre quis ingressar na vida política. Considerando o desejo de João de concorrer a um cargo eletivo e que o registro da candidatura deve ser feito no dia de hoje, assinale a alternativa que indica o cargo a que João poderá concorrer.

- A) Governador.
- B) Vereador.
- C) Prefeito.
- D) Deputado Federal.
- E) Deputado Estadual ou Distrital.

QUESTÃO 27 – Nos termos dispostos na Constituição Federal de 1988, analise as assertivas abaixo sobre os direitos políticos:

- I. Os analfabetos são inelegíveis.
- II. O mandato eletivo poderá ser impugnado perante a Justiça Eleitoral no prazo de 15 dias contados da diplomação, instruída a ação com provas de abuso do poder econômico, corrupção ou fraude.
- III. A lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência.
- IV. A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos.
- V. O voto é obrigatório para os maiores de 18 anos e facultativo para os maiores de 60 anos.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I, II e III.
- C) Apenas I, III e V.
- D) Apenas III, IV e V.
- E) Apenas I, II, III e IV.

QUESTÃO 28 – A elaboração de leis compete à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, às vezes de forma privativa, em outras de forma concorrente. Nesse sentido, conforme disposto na Constituição Federal, compete privativamente à União Federal legislar sobre, EXCETO:

- A) Direito Penal e Processual.
- B) Direito Marítimo.
- C) Direito Tributário, Financeiro, Penitenciário, Econômico e Urbanístico.
- D) Jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia.
- E) Populações indígenas.

QUESTÃO 29 – Com base na Constituição Federal, analise as assertivas abaixo:

- I. O julgamento do Prefeito Municipal por eventual prática de crime deverá ser realizado pelo Tribunal de Justiça do respectivo Estado da Federação em que o município esteja localizado.
- II. A Câmara de Vereadores, por meio da realização do controle externo, realizará a fiscalização dos atos do Prefeito Municipal, na forma prescrita pela lei.
- III. Os cargos, empregos e funções públicas não são acessíveis aos estrangeiros.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 30 – João de Tal vive em união estável com Maria de Tal. A convivência do casal é tumultuosa, pois João é muito ciumento. Por esse motivo, as brigas são constantes. Ocorre que a última briga do casal tomou proporções maiores, visto que, em meio à discussão enquanto proferia xingamentos e ameaças à Maria, João empurrou um armário em direção a ela, tendo esta restado lesionada com gravidade. A briga teve como motivo o fato de Maria não atender as ligações de João, que tentou contato com ela insistentemente por mais de duas horas. Por sua vez, Maria tentava explicar que não atendera o celular pois estava em uma reunião de trabalho no momento das chamadas. Em decorrência dos fatos, Maria registrou boletim de ocorrência contra João, tendo sido deferidas em seu favor medidas protetivas de urgência visando salvaguardar sua integridade física e psíquica. Entre outras providências, a ordem judicial determinava que João mantivesse uma distância mínima de 200 metros de Maria, bem como não realizasse nenhum tipo de contato com a companheira (e-mail, ligação, mensagens, redes sociais, etc.). Com base no caso hipotético acima e na Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo:

- I. O juiz poderá conceder à ofendida, quando necessário, auxílio-aluguel, por período não superior a seis meses.
- II. Caso João descumpra qualquer uma das medidas protetivas fixadas, poderá o juiz decretar a sua prisão para fins de resguardar a segurança e a integridade de Maria.
- III. Caso João descumpra a ordem judicial que fixou as medidas protetivas, responderá também pelo crime de descumprimento de medida protetiva.
- IV. Na hipótese de João ser preso em flagrante pelo descumprimento das medidas protetivas de urgência, a lei não admite que o juiz conceda sua liberdade mediante arbitramento de fiança.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e III.
- E) Apenas II, III e IV.

QUESTÃO 31 – Os agentes de tratamento de dados, em razão das infrações cometidas às normas previstas na Lei Geral de Proteção de Dados, ficam sujeitos às sanções administrativas, as quais serão aplicadas pela autoridade nacional. Nessa linha, segundo a referida legislação, são sanções administrativas, EXCETO:

- A) Multa diária, observado o limite legal.
- B) Publicização da infração após devidamente apurada e confirmada a sua ocorrência.
- C) Multa simples, de até 2% do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a R\$ 50.000.000,00 por infração.
- D) Proibição de contratação com o poder público por meio de licitação.
- E) Bloqueio dos dados pessoais a que se refere a infração até a sua regularização.

QUESTÃO 32 – João de Tal é servidor público concursado do Município de Londrina e ocupa o cargo de gestor de engenharia. Considerando o cargo ocupado por João, nos termos da Lei nº 9.337/2004, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras e Salários da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Município de Londrina, o servidor fará jus ao recebimento de adicional por responsabilidade técnica correspondente a _____ dos seus vencimentos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 30%
- B) 40%
- C) 50%
- D) 60%
- E) 70%

QUESTÃO 33 – O plebiscito e o referendo são formas de exercício da soberania popular. Sobre esses dois institutos previstos na Constituição Federal e na Lei Orgânica do Município de Londrina, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Tanto o plebiscito quanto o referendo são consultas formuladas à população para que delibere sobre matéria de acentuada relevância.
- B) O plebiscito será convocado com anterioridade e o referendo com posterioridade ao processo legislativo ou ato administrativo, cabendo aos eleitores diretamente interessados na matéria aprovar ou denegar pelo voto o que lhes tenha sido submetido.
- C) O plebiscito ou referendo será convocado mediante decreto-legislativo proposto por no mínimo um terço dos membros da Câmara e aprovado por maioria absoluta dos vereadores.
- D) Aprovada a realização de plebiscito ou referendo, o Presidente da Câmara dará ciência à Justiça Eleitoral, que definirá os procedimentos a serem adotados para a realização.
- E) Fica vedada a realização de plebiscito ou referendo nos 12 meses que antecederem a qualquer pleito eleitoral.

QUESTÃO 34 – A Lei nº 8.429/1992 dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o §4º do Art. 37 da Constituição Federal. Nesse sentido, o mesmo diploma legal prevê que a ação para a aplicação das sanções previstas na referida Lei prescreve em _____ anos, contados a partir da _____ ou, no caso de infrações permanentes, do dia em que cessou a permanência.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) 5 – ocorrência do fato
- B) 8 – ocorrência do fato
- C) 10 – comunicação do fato à autoridade pertinente
- D) 12 – comunicação do fato à autoridade pertinente
- E) 15 – ocorrência do fato

QUESTÃO 35 – A Lei nº 13.146/2015 institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a qual se destina a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. Sobre essa temática, analise as assertivas abaixo:

- I. A pessoa com deficiência tem direito a receber atendimento prioritário no recebimento de restituição de imposto de renda.
- II. Praticar, induzir ou incitar discriminação de pessoa em razão de sua deficiência é crime.
- III. Apropriar-se de ou desviar bens, proventos, pensão, benefícios, remuneração ou qualquer outro rendimento de pessoa com deficiência, embora não constitua crime, caracteriza-se como ilícito civil.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 36 – A Lei Federal nº 6938/1981 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Nessa legislação, fica estabelecido o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). De acordo com esse Sistema, analise as assertivas a seguir:

- I. Órgão Superior: Conselho de Governo cuja função é assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais.
- II. Órgão Consultivo e Deliberativo: Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), cuja finalidade é assessorar, estudar e propor ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis as diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.
- III. Órgão Executor: Instituto Chico Mendes, cuja finalidade é executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências.
- IV. Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas III e IV.
- E) Apenas I, III e IV.

QUESTÃO 37 – Uma das atribuições do IBAMA é o licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras no âmbito nacional e regional. Entre as atividades listadas abaixo, assinale a alternativa que apresenta as que NÃO podem ser licenciadas pelo IBAMA.

- A) Localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe, no mar territorial, na plataforma continental, na zona econômica exclusiva, em terras indígenas ou em unidades de conservação de domínio da União.
- B) Atividades cujos impactos ambientais indiretos ultrapassem os limites territoriais do país ou de um ou mais estados.
- C) Bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.
- D) Destinadas a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).
- E) Localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais estados.

QUESTÃO 38 – Por definição, a radiação é a emissão e a propagação da energia ou partículas através do espaço ou matéria. O emprego da radiação ionizante na conservação de alimentos foi patenteado nos Estados Unidos em 1929. Porém, faz pouco mais de 50 anos que essa metodologia despertou o interesse da área acadêmica no desenvolvimento de métodos de conservação de alimentos. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- A) As radiações com comprimento de onda mais curto são mais nocivas aos microrganismos.
- B) O processo de esterilização a frio é conhecido por ter comprimento de ondas médio, sendo aplicado basicamente na produção de conservas.
- C) Raios ultravioletas (luz UV), apesar de serem excelentes bactericidas, não causam oxidação lipídica quando penetram nos alimentos, podendo favorecer o crescimento de esporos bacterianos.
- D) As partículas β são prótons emitidos de fontes radioativas que, ao passar por aceleradores de partículas, ganham energia e se tornam uma ótima opção para esterilizar alimentos.
- E) Uma das aplicabilidades dos raios γ é a destruição do *Bacillus stearothermophilus* em açúcar.

QUESTÃO 39 – Nas estações de tratamento de efluentes, os tipos de esgoto dependem dos componentes que os formam e das alterações que ocorrem na rede coletora. Sobre as fontes mais comuns de esgoto, analise as assertivas abaixo:

- I. Esgoto doméstico é aquele oriundo de residências e de instalações comerciais, institucionais e públicas.
- II. No esgoto industrial, predominam efluentes industriais.
- III. Infiltração/vazão externa (I/I): água que adentra na rede coletora através de meios diretos ou indiretos e de fraturas ou rupturas das tubulações. Vazão externa é a água pluvial que adentra a rede de coleta através de bocas de lobo (bacias coletoras), descargas de telhados, drenos de fundações e de porões e tampas de postos de visita.
- IV. Águas pluviais são as provenientes de escoamento superficial resultante de chuvas ou de neve derretida.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas I, III e IV.
- E) I, II, III, IV.

QUESTÃO 40 – A engenharia econômica utiliza métodos para analisar e selecionar alternativas de investimentos. Entre os principais métodos, estão: Valor Presente Líquido (VPL), Valor Anual Equivalente Uniforme (VAEU), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback*. Acerca desses métodos de análise, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O VPL consiste em avaliar se determinada alternativa de investimento em valores da data 0 (zero) apresenta lucro ou prejuízo.
- B) O método VAEU consiste em transformar o fluxo de caixa em uma alternativa de investimento e análise em um fluxo de caixa uniformemente distribuído, utilizando um VPL.
- C) O método VAEU é mais apropriado para comparar alternativas de investimento com vidas diferentes.
- D) A TIR possibilita uma análise alternativa de investimento por meio de sua rentabilidade. Por ter uma importante informação, é muito utilizada na prática.
- E) O método *Payback* é de fácil operacionalização e tem por finalidade avaliar a viabilidade econômica de alternativas de investimento.

QUESTÃO 41 – Em processos de tratamento de efluentes, são realizados processos unitários químicos, físicos e biológicos a fim de obter excelência ao efluente tratado e possibilitar seu reuso ou disposição final segura tanto para o meio ambiente quanto para as pessoas. Os processos unitários químicos geralmente são mais utilizados nas etapas de tratamento secundário e terciário a fim de remover compostos químicos ou estabilizar macronutrientes, como o nitrogênio e o ferro. Sobre esses processos, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A coagulação química tem como principal função o controle do biofilme gerado no processo.
- () A oxidação química somente faz a remoção da DBO e de graxas.
- () A precipitação química tem por finalidade a remoção da DBO e SST em sistemas quimicamente assistidos.
- () A oxidação química controla odores em redes de esgoto, estações de tratamento e estações de recalques.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo é:

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

QUESTÃO 42 – Existem três métodos de transferência de aquecimento, que contribuem para vários processos de transferência de calor em proporções diferentes: condução, convecção e radiação. Sobre esses métodos, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Para usar a Lei de Fourier, a condutividade térmica do material deve ser conhecida.
- () Na convecção livre, o escoamento é induzido por forças de empuxo, que são originadas por diferenças de viscosidade causadas por variações de temperaturas no fluido.
- () A troca de calor latente está geralmente associada à transferência de calor por condução.
- () A radiação que é emitida pela superfície tem sua origem na energia térmica da matéria limitada pela superfície, e a taxa na qual a energia é liberada por unidade de área (W/m^2) é denominada poder emissivo.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 43 – A importância do projeto de reatores está ligada à cinética química, e os reatores são o ponto central de quase todos os produtos químicos industriais. Sobre os tipos e particularidades dos reatores, analise as assertivas abaixo:

- I. Os reatores podem ser classificados de acordo com o tipo de reação, a geometria do equipamento e o número de pratos internos.
- II. O objetivo de usar catalisadores em um reator é aumentar a velocidade da reação química, pois catalisadores promovem um caminho reativo e de alta energia.
- III. Reações catalisadas formam um composto intermediário e transiente, pois ele acaba se decompondo no final da reação, deixando a substância inicial inalterada.
- IV. Reatores de leito fixo se distinguem de reatores tubulares devido à presença de partículas (catalisadores) no leito do equipamento em vez de entre as tubulações.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 44 – A refrigeração mecânica foi descoberta no século XIX. A refrigeração é comumente utilizada para descrever a remoção do calor de uma substância ou objeto. O objetivo da refrigeração é baixar a temperatura do alimento de modo a reduzir a taxa metabólica natural dos tecidos ou das bactérias, prolongando a vida de prateleira desses alimentos. A cadeia de frio empregada na indústria de alimentos tem várias etapas, considerando a necessidade de aumentar a vida de prateleira de frutas e verduras recém-colhidos através do pré-resfriamento. Assinale a alternativa que melhor descreve o benefício dessa operação.

- A) Aumenta o calor gerado pelo hortifruti.
- B) Aumenta a taxa de transpiração do alimento.
- C) Reduz a taxa de etileno.
- D) Estabiliza a taxa de amadurecimento, uma vez que controla a temperatura do meio.
- E) Estabiliza a perda de umidade, uma vez que a temperatura baixa faz com que as moléculas se agitem menos e, assim, emitam menos energia.

QUESTÃO 45 – Entre os vários parâmetros que determinam a qualidade de um alimento, os mais importantes são, sem dúvidas, aqueles que definem as suas características microbiológicas. Esses parâmetros são estabelecidos de acordo com as legislações e normas de cada país; no entanto, a maioria das nações seguem acordos estabelecidos e critérios básicos definidos pelo programa conjunto da FAO/WHO, da Organização das Nações Unidas, através da Comissão do Codex Alimentarius. Em relação aos critérios microbiológicos que determinam a qualidade de um alimento através da estabilidade microbiológica, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Plano de amostragem: uma vez que os microrganismos não estão distribuídos uniformemente nos alimentos, quanto maior o número de unidades de um produto submetido à análise, maior será o significado estatístico do resultado obtido.
- () Estabelecimento de metodologias a serem aplicadas: quando se verifica o atendimento a padrões microbiológicos legais, metodologias consolidadas em normativas devem ser aplicadas.
- () Estabelecimentos dos padrões, normas e especificações podem ser obrigatórios ou de orientação. Os obrigatórios estabelecem padrões que não podem deixar de ser seguidos. Já os de orientação balizam os proprietários quanto a possíveis problemas no processamento, armazenamento, distribuição e comercialização dos alimentos, sem a necessidade de providências drásticas, como o *recall* de seus produtos.
- () Bactérias aeróbias mesófilas são patógenos de alta complexidade e patogenicidade, logo, são indicadores complexos de estabilidade de diversas classes de alimentos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo é:

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

QUESTÃO 46 – A cristalização é uma operação unitária que envolve a separação de uma fase sólida a partir de um sistema em fase líquida. É um processo aplicado na obtenção dos sólidos produzidos pelas indústrias de processos químicos e farmacêuticos. Em processos de cristalização, as variáveis relevantes para a qualidade do produto são: a intensidade de agitação ou vibração, a temperatura de operação e a saturação. O processo pode ser realizado de forma contínua ou em bateladas. Sobre as formas de processo de cristalização, analise as seguintes assertivas:

- I. A cristalização contínua geralmente é utilizada em processos com volume inferior a 10 kg/h.
- II. A cristalização em batelada pode ser projetada para qualquer escala, sendo melhor aplicada em processos de operação mais lenta.
- III. A cristalização contínua possui custos de operação mais baixos, menor demanda de operadores e classificação mais uniforme dos produtos finais.
- IV. A cristalização em batelada é mais simples, porém não consegue reproduzir a qualidade do produto com facilidade.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I.
- B) Apenas IV.
- C) Apenas I e IV.
- D) Apenas II e III.
- E) Apenas I, II e III.

QUESTÃO 47 – O processo de desinfecção da água não é instantâneo, levando certo tempo para atingir o grau desejável de destruição de patógenos. Não há um tempo determinado em norma ou uma maneira fixa de estabelecer a destruição de um microrganismo na água, porém há fatores que auxiliam na tomada de decisão. Entre os fatores conhecidos, está a câmara de contato. Sobre essa unidade de instalação, é correto afirmar que:

- A) O pH baixo torna o processo de desinfecção mais lento.
- B) O tempo de contato, no processo de desinfecção, é proporcional à quantidade de cloro adicionado ao sistema.
- C) Um aumento de 10°C na temperatura da água (Q_{10}) chega a duplicar a taxa de destruição das bactérias.
- D) A cloração da água está diretamente relacionada ao pH, sendo adicionada em pH superior a 7.5.
- E) O tempo efetivo de contato é o mesmo período teórico de detenção em um reservatório, que corresponde ao aproveitamento integral do volume existente (volume/vazão).

QUESTÃO 48 – A secagem é tradicionalmente definida como a operação unitária que converte um material sólido, semissólido ou líquido em um material sólido de umidade consideravelmente baixa. Na indústria de alimentos, é amplamente utilizada e deixa de ser apenas um processo de redução de umidade. Em relação à importância e aos objetivos desse processo na indústria de alimentos, assinale a alternativa correta.

- A) A vida de prateleira diminui, uma vez que o processo remove a água do alimento.
- B) A oxidação lipídica ocorre mais facilmente em alimentos desidratados.
- C) Açúcares em estado amorfo podem cristalizar durante o armazenamento, deixando de ser uma fonte de água e nutrientes para microrganismos.
- D) As propriedades termodinâmicas envolvidas no comportamento de sorção da água nos alimentos estabelecem o ponto de partida do processo de secagem.
- E) A entropia de sorção também dá uma ideia de quantidade máxima teórica e energia requerida para remover dada quantidade de água do alimento.

QUESTÃO 49 – Quando se projeta uma ocupação urbana em determinada área, deve-se levar em consideração a topografia e a geologia da área, o traçado das ruas e o sistema pluvial. Este último abrange calhas das ruas, galerias, escadarias e rampas até a chegada das águas aos córregos, riachos e rios, controlando as vazões pluviais. Em áreas urbanas, o caminho natural para o escoamento das águas pluviais urbanas é a calha de rua. Porém, em períodos mais chuvosos ou ocorrências de precipitações acima do esperado, pode acontecer da vazão ser superior à suportada pela calha, causando alagamentos e até inundações. É nesse contexto que cabe captar uma parcela das águas pluviais usando dispositivos de captação. A respeito desses dispositivos, analise as assertivas a seguir:

- I. A boca de lobo capta horizontalmente a água e, por não ter proteção, capta também sujidades, necessitando de limpeza periódica.
- II. A boca de leão é uma alternativa à boca de lobo, já que sua estrutura possui grades e peneiras de ferro fundido. No entanto, há maior risco de furtos, o que acarreta em perda da finalidade.
- III. As caixas com grelhas ou ralos têm construção semelhante à da boca de lobo.
- IV. As bocas de lobo contínuas são geralmente mais caras, sendo utilizadas normalmente no início do percurso para captar um volume maior de água pluvial.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e III.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 50 – De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a destinação ambientalmente correta consiste na destinação de resíduos, o que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Saúde Agropecuária (SUASA). No Brasil, os locais mais utilizados para a destinação de resíduos são os lixões, os aterros controlados e os aterros sanitários. No entanto, há outras soluções a serem utilizadas de acordo com o tipo de resíduo. Em relação às outras soluções de disposição final e tratamento de resíduos, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A compostagem é um processo biológico de transformação de resíduos orgânicos em substâncias húmicas pela ação de microrganismos. O compostado pode ser dividido em materiais ricos em carbono e ricos em nitrogênio.
- () Há dois tipos de tratamento térmico: com e sem combustão. Entre os tratamentos térmicos sem combustão, estão a pirólise, autoclave e micro-ondas, sendo que todos ocorrem por meio de reações exotérmicas.
- () Os Resíduos do Serviço da Saúde (RSS) devem estar dispostos obrigatoriamente em aterros industriais devido ao alto poder de contaminação.
- () A casca de arroz é um bom exemplo de reaproveitamento de resíduo. Após sua incineração, a sílica (SiO_2) presente na casca de arroz é aumentada de aproximadamente 22,12% para teores superiores a 90%. Esse ótimo teor de sílica é uma propriedade de suma importância na indústria cimenteira, que a utiliza como adição ao cimento ou ao concreto, poupando recursos naturais.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo é:

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