



## CONHECIMENTOS GERAIS

**LÍNGUA PORTUGUESA****Texto 01 para as questões de 01 a 04.**

As histórias de Recife e Olinda possuem uma série de intersecções. Um dos maiores símbolos desses encontros é a data de aniversário compartilhada. Neste domingo (12), a capital pernambucana e a Marim dos Caetés celebram 486 e 488 anos, respectivamente.

Por quase cinco séculos, as duas percorreram uma trajetória de insurreições, presenciaram o desenvolvimento de um vasto arcabouço cultural e, sobretudo, assistiram à formação de um povo forte, que resiste, como pode, aos contrastes intrínsecos à vida metropolitana.

À medida que as duas cidades cresceram, as dimensões da relevância de Recife e Olinda na formação do Brasil passaram a ser notadas. As irmãs – que possuíram, em diferentes momentos históricos, o título de capital do estado de Pernambuco – estão entre as seis cidades mais antigas do país, sendo Recife a mais velha entre as capitais estaduais.

Mas de onde vem essa inclinação ao ato de resistir? Um dos caminhos para compreender o que justifica esse traço presente na essência dos moradores das cidades-irmãs implica uma volta no tempo. A longevidade, de acordo com o historiador George Félix Cabral de Souza, é uma característica que abriu espaço para um sentimento de identificação e potencializou movimentos de contestação aos poderes centrais.

“Os movimentos de resistência aos poderes centrais são reflexos de uma população que tem raízes muito antigas. Em 1817, ano da Revolução Pernambucana, por exemplo, o estado já era ocupado há quase 300 anos, o que resultou numa população muito arraigada à sua terra. Quando isso se mistura ao pensamento iluminista, característico do século XIX, você tem uma grande explosão de contestação. Tudo isso gerou um sentimento forte de identificação, afirmação identitária, um bairrismo que virou característica”, explica Cabral de Souza, que é professor e pesquisador da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e membro do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano (IAHGP).

“Outro ponto importante são os conflitos com os holandeses que aconteceram nas duas cidades no século XVII. Alguns historiadores acreditam que, se não fosse a vitória dos pernambucanos no conflito, a formação de um país de dimensões continentais, como é o Brasil, não seria viável por causa dessa ruptura”, completa.

O que explica a data de aniversário compartilhada?

Apesar de dividirem a mesma data de aniversário, o dia 12 de março, Recife e Olinda não nasceram no mesmo dia. Segundo o pesquisador George Félix Cabral de Souza, trata-se de uma convenção que, no fim das contas, aproximou ainda mais as duas cidades.

“A data de fundação que nós comemoramos hoje foi convencionada por um grupo de historiadores em 1960. Isso foi definido a partir de um documento, o Foral de Olinda\*, que é um documento datado de 12 de março de 1537 que possui uma menção ao ‘recife dos navios’; essa data ficou definida como a fundação do Recife. Dois anos antes, em 12 de março de 1535, definiu-se como a data de fundação de Olinda”, conta o pesquisador, ressaltando que a definição não foi consenso entre os historiadores da época.

Disponível em: <https://www.folhape.com.br/noticias/olinda-e-recife-uma-historia-de-resistencias-e/261462/> Acesso em 20/09/2024.

**01. Do segmento “As histórias de Recife e Olinda possuem uma série de intersecções”, extrai-se que**

- A) as histórias de Olinda e Recife apresentam escassos pontos de convergência.
- B) entre Recife e Olinda, inexistem pontos em comum.
- C) Recife e Olinda divergem, no tocante a suas histórias, em diversos segmentos sociais e econômicos.
- D) existem vários pontos de convergência em relação às histórias de Olinda e Recife.
- E) raras intersecções são percebidas entre as histórias sobre as cidades de Olinda e Recife.

**02. Observe o fragmento de texto abaixo e os termos nele destacados:**

“Tudo isso gerou um sentimento forte de identificação, afirmação IDENTITÁRIA(1) um bairrismo que virou CARACTERÍSTICA”(2).

**Em que alternativa abaixo, a dupla de termos é acentuada seguindo as mesmas regras gramaticais dos termos acima destacados?**

- A) (1) Caetés; (2) Resistência.
- B) (1) Aniversário; (2) País.
- C) (1) Vitória; (2) Século.
- D) (1) Título; (2) Históricos.
- E) (1) Época; (2) Viável.

**03. Assinale a alternativa na qual os termos destacados em maiúscula são exemplo de Regência Nominal.**

- A) "...que resiste, como pode, aos contratempos intrínsecos À VIDA METROPOLITANA."  
 B) "...e, sobretudo, assistiram À FORMAÇÃO DE UM POVO FORTE..."  
 C) "...o que resultou NUMA POPULAÇÃO MUITO ARRAIGADA À SUA TERRA."  
 D) "...Recife e Olinda não nasceram NO MESMO DIA."  
 E) "A data de fundação que nós comemoramos hoje foi convencionada POR UM GRUPO DE HISTORIADORES..."

**04. Observe os itens abaixo:**

- I. "...e, sobretudo, assistiram à formação de um povo forte, que resiste, como pode, aos contratempos intrínsecos à vida metropolitana."  
 II. "À medida que as duas cidades cresceram, as dimensões da relevância de Recife e Olinda na formação do Brasil passaram a ser notadas."

**Sobre o emprego da Crase, assinale a alternativa CORRETA.**

- A) Tanto no item I como no II, a crase é facultativa.  
 B) No item I, a primeira crase é facultativa.  
 C) No item II, a crase não é facultativa.  
 D) No item I, a segunda crase é facultativa.  
 E) Apenas no item I, a primeira e a segunda crase são facultativas.

**05. Em qual das alternativas abaixo, o verbo NÃO pede complemento regido de preposição?**

- A) "...e, sobretudo, assistiram à formação de um povo forte..."  
 B) "...o que resultou numa população muito arraigada à sua terra."  
 C) "Quando isso se mistura ao pensamento iluminista..."  
 D) "...trata-se de uma convenção..."  
 E) "...você tem uma grande explosão de contestação."

**06. Reportagens, biografias, listas de compras, anúncios de classificados são exemplos de textos**

- A) narrativos.                      B) descritivos.                      C) injuntivos.                      D) argumentativos.                      E) expositivos.

**Texto 02 para as questões de 07 a 09.****LIDANDO COM O TEMPO OU ADMINISTRANDO O TEMPO**

Muito antes de Albert Einstein e da Teoria da Relatividade, já conhecíamos a característica relativa do tempo. Quem nunca sentiu na pele o quanto demora a se concretizar algo que almeja muito ou quão fugaz não foi um evento em que se estava cercado de pessoas queridas?

Quer ser uma pessoa de sucesso? Aprenda a lidar com o tempo e a administrá-lo. Vale a pena mencionar um excelente texto de Raduan Nassar: "O tempo é o maior tesouro de que um homem pode dispor. Não tem começo nem fim. Onipresente, o tempo está em tudo. Existe tempo nas cadeiras onde sentamos, nos móveis da família, nas paredes, na água que bebemos(...)

Rico só é o homem que aprendeu, piedoso e humilde, a conviver com o tempo, aproximando-se dele com ternura, não contrariando suas disposições, não se rebelando contra seu curso, não irritando sua corrente, estando atento para seu fluxo, brindando antes com sabedoria para receber dele os favores e não a sua ira.

(...)

Na conta do tempo, não pode deixar de haver espaço para o lazer, para a atividade física e para exercitar a sua fé."

DOUGLAS, William. *Sabedoria para Vencer*. 2021. p.141-142.

**07. Em qual das alternativas abaixo, existe uma mensagem NÃO declarada no texto 02?**

- A) Anteriormente a Albert Einstein e à Teoria da Relatividade, já se tinha consciência quanto à característica relativa do tempo.  
 B) O tempo é fator essencial para se atingir o sucesso.  
 C) Segundo Nassar, o tempo é de pouca valia na vida humana.

- D) O homem precisa priorizar, em seu tempo, momentos para o lazer, para atividade física e para o exercício da fé.  
E) Considera-se rico aquele que sabe conviver bem com o tempo em sua vida.

**08. Em: “O tempo é o maior tesouro de que um homem pode DISPOR.”, o verbo destacado em maiúscula**

- A) não pede complemento.  
B) pede dois complementos, um regido de preposição e o outro sem preposição.  
C) pede apenas um complemento e este não vem regido de preposição.  
D) pede apenas um complemento e este vem regido de preposição.  
E) tem como um de seus complementos “um homem”.

**09. No tocante à Acentuação, analise os itens abaixo, observando os termos destacados em maiúscula:**

- |             |   |
|-------------|---|
| <b>I.</b>   | “...já conhecíamos a CARACTERÍSTICA relativa do tempo.” |
| <b>II.</b>  | “... nos MÓVEIS da família...”                          |
| <b>III.</b> | “... e para exercitar a sua FÉ.”                        |
| <b>IV.</b>  | “...para a atividade FÍSICA e para exercitar a sua fé.” |

**Em que item(ns), a tonicidade do termo (s) destacado(s) recai na penúltima sílaba?**

- A) Apenas no II.  
B) Apenas no I e no IV.  
C) Apenas no III.  
D) Apenas no II e no IV.  
E) Apenas no III e no IV.

**Texto 03 para a questão 10.**

A Polícia Militar encontrou, na manhã dessa 4ª feira, o corpo da vítima. Ela era gorda, de meia altura, olhos castanhos e cabelos curtos e loiros.
--

Disponível em: [https://www.google.com/search?q=exemplos+de+textos+Acesso em 08 de outubro de 2024.](https://www.google.com/search?q=exemplos+de+textos+Acesso+em+08+de+outubro+de+2024)

**10. Sobre o texto 03, é CORRETO afirmar que se trata de um texto**

- A) descritivo.                      B) injuntivo.                      C) narrativo.                      D) expositivo.                      E) argumentativo.

### **ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**11. O Decreto Federal n. 1.171, de 22 de junho de 1994, aprovou o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.**

**Assinale a assertiva abaixo que NÃO indica conduta vedada ao servidor público por este decreto:**

- A) alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.  
B) apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente.  
C) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.  
D) abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei.  
E) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.

**12. Decreto Federal n. 1.171, de 22 de junho de 1994, veicula importantes normas éticas para a orientação das condutas do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.**

**Analise as assertivas abaixo:**

- |            |   |
|------------|---|
| <b>I.</b>  | A integração da moralidade administrativa ao Direito constitui contrapartida a remuneração do servidor público, que é custeada pelos tributos pagos direta e indiretamente por todos, até por ele próprio.  |
| <b>II.</b> | Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública. Nenhum Estado pode crescer ou estabilizar-se sobre o poder corruptivo do hábito do erro, da opressão ou da mentira, que sempre aniquilam até mesmo a dignidade humana quanto mais a de uma Nação. |

- III.** A função pública deve ser tida como exercício profissional, mas não deve interferir na vida particular do servidor público. Neste sentido, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada não poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- IV** Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

**Considerando-se as disposições do Decreto Federal n. 1.171, de 22 de junho de 1994, devem ser consideradas corretas as assertivas:**

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

**13. O Decreto Federal n. 1.171, de 22 de junho de 1994, regulamenta a atuação das Comissões de Ética no âmbito da Administração Pública Federal.**

**No que diz respeito às competências das Comissões de Ética, conforme o referido Decreto, é INCORRETO afirmar que:**

- A) Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, 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.
- B) À Comissão de Ética incumbe fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.
- C) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência, censura, suspensão ou demissão; e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
- D) Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, temporária ou excepcional, ainda que sem retribuição financeira, desde que ligado direta ou indiretamente 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.
- E) Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta e indireta implementarão, em sessenta dias, as providências necessárias à plena vigência do Código de Ética, inclusive mediante a Constituição da respectiva Comissão de Ética, integrada por três servidores ou empregados titulares de cargo efetivo ou emprego permanente. A constituição da Comissão de Ética será comunicada à Secretaria da Administração Federal da Presidência da República, com a indicação dos respectivos membros titulares e suplentes.

**LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

**14. Levando em consideração os preceitos contidos na Lei Orgânica do Município de Olinda, assinale a assertiva abaixo que NÃO corresponde a uma competência privativa do Município de Olinda:**

- A) proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os documentos e as paisagens de sítios históricos.
- B) legislar sobre assuntos de interesse local.
- C) estabelecer o itinerário, os locais de estacionamento, os pontos de paradas, e fixar as tarifas dos transportes coletivos, inclusive de táxis.
- D) fiscalizar, nos locais de venda ao consumidor, a veracidade de peso e medida, anunciados no produto e as condições sanitárias dos órgãos.
- E) interditar edificações em ruínas ou em condições de insalubridade e fazer demolir construções que ameacem ruir.

**15. Analise as assertivas abaixo sobre as reuniões da Câmara Municipal de Olinda:**

- I.** É vedada a indenização de reuniões extraordinárias, convocadas em quaisquer das formas previstas na Lei Orgânica do Município de Olinda, no Regimento Interno da Câmara Municipal de Olinda e em qualquer outra legislação que regule a espécie.
- II.** A Câmara Municipal poderá reunir-se, extraordinariamente, apenas quando convocada por 2/3 (dois terços) de seus membros.

- III.** Não poderá ser realizada mais de uma reunião ordinária por dia. Mas, quando convocada pelo Prefeito ou pelo Presidente da Câmara Municipal, com antecedência de 03 (três) dias, admitir-se-á a realização de mais de uma reunião extraordinária no mesmo dia.
- IV.** As reuniões da Câmara somente poderão ser abertas com a presença de no mínimo 1/3 dos Vereadores.

Estão **CORRETAS** as assertivas:

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

**16. Assinale abaixo a assertiva que não corresponde a uma das atribuições do Prefeito nos termos da Lei Orgânica do Município de Olinda:**

- A) autorizar a celebração de convênios com entidades de direito privado, que decorram às expensas de recursos financeiros, materiais e humanos para o Município.
- B) permitir ou autorizar o uso de bens municipais, por terceiros.
- C) desenvolver o sistema viário do Município.
- D) prover os serviços e obras da administração pública.
- E) sancionar, promulgar e fazer publicar as leis aprovadas pela Câmara.

**17. Assinale a assertiva abaixo que NÃO corresponde a hipótese de vedação de instituição de impostos pela Lei Orgânica do Município de Olinda:**

- A) instituir imposto sobre patrimônio ou serviços dos partidos políticos, inclusive suas fundações, das entidades sindicais dos trabalhadores, das instituições de educação e de assistência social sem fins lucrativos, atendidos os requisitos da lei.
- B) instituir imposto no mesmo exercício financeiro, em que haja sido publicada a lei que os institui ou aumentou.
- C) instituir imposto sobre transmissão "inter vivos", a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia.
- D) instituir imposto sobre livros, jornais, periódicos e o papel destinado à sua impressão.
- E) instituir imposto em relação a fatos geradores ocorridos antes do início da vigência da lei que os houver instituído ou aumentados.

**18. Considerando as prescrições da Lei Complementar Municipal n. 01/90 (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Olinda) em relação às férias dos servidores, assinale a afirmativa INCORRETA:**

- A) As férias do servidor estudante ou professor, serão preferencialmente concedidas nos meses que coincidam com as férias escolares.
- B) Os servidores membros da mesma família tem direito de gozar férias no mesmo período, desde que não resulte prejuízo para o serviço.
- C) Para o primeiro período aquisitivo de férias serão exigidos doze meses de exercício.
- D) Sempre que as férias não forem concedidas dentro do prazo de doze meses após cada período aquisitivo, o servidor fará jus a contagem em dobro para efeito de aposentadoria, mas não poderá gozá-las cumulativamente com as férias de outro exercício.
- E) O servidor fará jus, anualmente, a trinta dias consecutivos de férias, podendo ser gozadas em dois períodos iguais de quinze dias no mesmo ano, um dos quais poderá ser convertido em espécie.

**19. Analise as assertivas abaixo em relação aos requisitos básicos para ingresso no serviço público municipal de Olinda:**

- I.** ter idade mínima de dezoito anos.
- II.** estar no gozo dos direitos políticos.
- III.** ter nacionalidade brasileira ou equiparada.
- IV.** ter residência fixa no Município de Olinda.

Nos termos da Lei Complementar Municipal n. 01/90 (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Olinda), é **CORRETO** elencar entre os requisitos básicos para ingresso no serviço público municipal de Olinda:

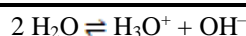
- A) I, II e III, apenas.      D) I, II, III e IV.
- B) II, III e IV, apenas.      E) I e II, apenas.
- C) I, III e IV, apenas.

20. Em relação às formas de provimento de cargo público no Município de Olinda, segundo a Lei Complementar Municipal n. 01/90 (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Olinda), é INCORRETO afirmar que:

- A) a nomeação será feita em caráter efetivo, quando se tratar de cargo de carreira; e será em comissão, quando se tratar de cargo que, em virtude de lei, seja de livre nomeação ou exoneração, satisfeitos os requisitos legais e regulamentares.
- B) a reversão é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica, sem acarretar redução no seu vencimento.
- C) a transferência é a passagem do funcionário para cargo de carreira de mesma denominação, classe e vencimento, pertencente a quadro de pessoal de um para outro órgão, no âmbito da administração direta, autarquias e fundações.
- D) a promoção se dará no cargo de carreira por merecimento e antiguidade, alternativamente e a intervalos não superiores a dez anos.
- E) a reintegração é o reingresso no serviço público, por efeito de decisão administrativa ou judicial, do servidor indevidamente demitido ou exonerado, sem ressarcimento pelo município dos prejuízos decorrentes do afastamento.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. As soluções aquosas possuem baixas concentrações de íons hidrônio e hidróxido devido à reação de dissociação:



Devido à elevada concentração de água em soluções diluídas, é possível determinar a constante  $K_w$ , conhecida como produto iônico da água.

Com isso em mente, analise as proposições a seguir:

- I. O valor de  $K_w$  é sempre igual a  $1 \times 10^{-14}$  para qualquer temperatura.
- II. Como os íons  $\text{OH}^-$  e  $\text{H}_3\text{O}^+$  são formados exclusivamente pela dissociação da água, suas concentrações devem ser iguais em uma amostra de água pura.
- III. O valor de  $K_w$  pode ser relacionado à concentração molar do íon hidróxido por meio da seguinte equação, válida para uma amostra de água pura:  $[\text{OH}^-] = \sqrt{K_w}$

Está CORRETO o que se afirma em

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

22. Qual será o pH final após misturar 50 mL de uma solução de ácido clorídrico (HCl) 0,14 mol/L com 50 mL de uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) 0,10 mol/L?

$$\text{Dado: } \log 2 = 0,30$$

- A) 7
- B) 5
- C) 2
- D) 1,7
- E) 2,3

23. Qual é o valor do pH de uma solução aquosa 0,1M de acetato de sódio ( $\text{CH}_3\text{COONa}$ ), completamente dissociado?

$$\text{Dados: } K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) = 1 \times 10^{-5}$$

$$K_w = 1 \times 10^{-14}$$

- A) 5
- B) 9
- C) 10
- D) 12
- E) 1

24. Após a adição de uma certa quantidade de solução concentrada de NaOH (aq) a cada uma das soluções aquosas líquidas abaixo:

**Solução A**  
(tampão)  
pH = 5

**Solução B**  
(não-tampão)  
pH = 5

- I. O pH da solução A não sofrerá nenhuma variação.  
II. O pH da solução B irá aumentar.  
III. O pH da solução A será menor do que o pH da solução B.

Está CORRETO o que se afirma em

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

25. Suponha que sejam misturadas duas soluções aquosas de volumes iguais: uma contendo 0,2 M de nitrato de chumbo(II) e a outra, 0,2 M de iodeto de potássio. Dado que o  $K_{ps}$  do iodeto de chumbo(II) é  $1,4 \times 10^{-8}$ , analise as proposições abaixo: A equação geral da reação após a mistura é:

- I.  $Pb(NO_3)_2 (aq) + 2 KI (aq) \rightarrow 2 KNO_3 (aq) + PbI_2 (s)$   
II. A molaridade dos íons  $Pb^{2+}(aq)$  e  $I^{-}(aq)$  após a mistura continua a ser de 0,2 M.  
III. Não haverá precipitação de  $PbI_2$  após a mistura.

Está CORRETO o que se afirma em

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

26. O cálcio presente em uma amostra de 100 mL de água foi determinado por meio da precipitação de oxalato de cálcio ( $CaC_2O_4$ ). O precipitado foi filtrado, lavado e, em seguida, calcinado em um cadinho que tinha massa de 25,0001 g quando vazio. Após a calcinação, a massa do cadinho contendo o óxido de cálcio ( $CaO$ ) foi de 25,5608 g. Qual é a concentração aproximada de cálcio (Ca) na água, em g/L?]

Dados: MM (Ca) = 40,07 g/mol  
MM (CaO) = 56,07 g/mol

- A) 0,1  
B) 0,4  
C) 1  
D) 4  
E) 10

27. Em um experimento de espectrofotometria UV-Vis, um químico analisa a concentração de uma substância que absorve luz a 450 nm. A solução foi preparada em um comprimento de caminho (cubeta) de 1 cm e a leitura da absorbância foi de 0,400. Sabendo que a lei de Beer-Lambert é válida e que o coeficiente de absorção molar ( $\epsilon$ ) da substância a 450 nm é  $1000 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$ , qual é a concentração da substância na solução, em mol/L?

- A) 0,0004 mol/L  
B) 0,004 mol/L  
C) 0,04 mol/L  
D) 0,1 mol/L  
E) 0,4 mol/L



28. Na cromatografia em fase gasosa (CG), a separação dos componentes de uma mistura é baseada, principalmente, no seguinte fator:

- A) Solubilidade dos componentes na fase móvel.
- B) Diferentes afinidades dos componentes pela fase estacionária.
- C) Diferentes densidades dos componentes.
- D) Tamanho dos poros da coluna cromatográfica.
- E) Reatividade química dos componentes com a fase móvel.

29. Uma coluna de destilação é utilizada para separar uma mistura binária de A e B, onde A é o componente mais volátil. A alimentação da coluna possui uma vazão de 400 kg/h com uma composição de 50% em massa de A. A composição do destilado é de 95% em massa de A, e a composição do resíduo é de 10% em massa de A.

Considerando que não há perda de massa no sistema e que a coluna opera em regime estacionário, qual é a fração aproximada de recuperação de A na corrente do destilado?

- A) 0,80
- B) 0,85
- C) 0,90
- D) 0,95
- E) 0,98

30. Qual das seguintes situações é a mais adequada para o uso da operação unitária de absorção em um processo químico industrial?

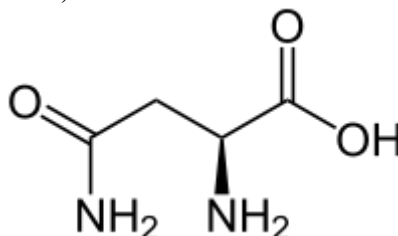
- A) Separar uma mistura de líquidos miscíveis com diferentes pontos de ebulição.
- B) Separar sólidos suspensos em uma corrente de ar através de um filtro.
- C) Remover um componente específico de uma mistura gasosa, dissolvendo-o em um líquido adequado.
- D) Separar um gás de um líquido através da evaporação controlada em um trocador de calor.
- E) Realizar a destilação de uma mistura azeotrópica para obter componentes de pureza elevada.

31. Qual das seguintes técnicas é a mais adequada para determinar a estrutura cristalina de sólidos, fornecendo informações detalhadas sobre a disposição atômica e os parâmetros de rede?

- A) Espectroscopia de Infravermelho (IV).
- B) Ressonância Magnética Nuclear (RMN).
- C) Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE).
- D) Difração de Raios X (DRX).
- E) Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV).

32. A asparagina é um dos vinte aminoácidos mais comuns no planeta Terra, sendo considerado não-essencial, ou seja, o corpo humano pode sintetizá-lo a partir de outros compostos.

De acordo com sua fórmula estrutural abaixo, assinale a alternativa CORRETA.



- A) Ela apresenta duas vezes a função orgânica cetona.
- B) Ela apresenta duas vezes a função orgânica amina.
- C) Ela apresenta a função orgânica álcool.
- D) Ela apresenta uma função orgânica amida e uma função orgânica amina.
- E) Ela apresenta a função orgânica éster.

**33. O benzeno possui uma estabilidade especial devido ao seu sistema de seis elétrons  $\pi$  conjugados, o que faz com que ele reaja de maneira característica. Considerando essa estabilidade, qual das alternativas a seguir explica CORRETAMENTE por que o benzeno tende a sofrer reações de substituição em vez de reações de adição.**

- A) As reações de substituição preservam o sistema de seis elétrons  $\pi$ , enquanto as de adição o desestabilizam.
- B) As reações de adição ocorrem mais rápido em anéis aromáticos devido à alta densidade eletrônica.
- C) A substituição eletrofílica no benzeno só ocorre em condições extremamente energéticas.
- D) O benzeno tem uma alta reatividade em adições nucleofílicas por causa do seu sistema aromático.
- E) As reações de substituição são favorecidas, apenas, por causa da presença de hidrogênio no anel benzênico.

**34. Os polissacarídeos amido e celulose são compostos por unidades de glicose, mas apresentam diferenças significativas em sua estrutura e aplicação. Com base nisso, qual das alternativas a seguir descreve CORRETAMENTE uma diferença entre o amido e a celulose?**

- A) Ambos são formados por glicose unida por ligações  $\alpha$ -1,4, mas a celulose é mais solúvel em água.
- B) O amido é um polissacarídeo de reserva energética em plantas, enquanto a celulose tem função estrutural nas paredes celulares vegetais.
- C) O amido é formado, também, por unidades de frutose, enquanto a celulose é formada, apenas, por unidades de glicose.
- D) A celulose pode ser facilmente digerida por humanos, enquanto o amido não é digerido pelo organismo humano.
- E) Tanto o amido quanto a celulose são formados por ligações  $\beta$ -1,4, o que torna ambos insolúveis em água.

**35. A instalação de indústrias de Hidrogênio Verde ( $H_2V$ ) no estado de Pernambuco representa uma importante iniciativa para promover a transição energética e reduzir as emissões de gases de efeito estufa.**

**Para entender melhor os diferentes tipos de hidrogênio e suas características, associe CORRETAMENTE cada tipo de hidrogênio à sua definição:**

1. Hidrogênio Verde	( )	Produzido a partir do gás natural, gerando grandes quantidades de $CO_2$ , sem captura de carbono.
2. Hidrogênio Cinza	( )	Obtido a partir da eletrólise da água usando energia renovável, resultando em emissões mínimas de gases de efeito estufa.
3. Hidrogênio Azul	( )	Produzido a partir de carvão, liberando uma quantidade significativa de poluentes.
4. Hidrogênio Marrom	( )	Produzido a partir da eletrólise da água utilizando eletricidade da rede elétrica, podendo incluir fontes renováveis ou fósseis.
5. Hidrogênio Amarelo	( )	Produzido a partir do gás natural, mas utilizando tecnologias de captura e armazenamento de carbono, reduzindo as emissões de $CO_2$ .

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

- A) 2-1-4-5-3
- B) 1-2-3-4-5
- C) 2-5-4-3-1
- D) 3-1-2-5-4
- E) 4-3-2-1-5

**36. O descarte adequado de resíduos em laboratórios de química é fundamental para a segurança dos trabalhadores e para a proteção do meio ambiente.**

**Qual das alternativas a seguir apresenta a prática CORRETA de descarte de resíduos químicos?**

- A) Resíduos sólidos não perigosos podem ser descartados diretamente na lixeira comum, desde que estejam secos.
- B) Resíduos químicos devem ser misturados para economizar espaço e facilitar o descarte.
- C) Solventes orgânicos devem ser descartados em recipientes específicos, evitando a contaminação de outros resíduos.
- D) Todos os resíduos podem ser descartados na pia, desde que sejam diluídos em água.
- E) Resíduos radioativos podem ser descartados junto com resíduos químicos normais, contanto que sejam rotulados.

**37. O kitassato é uma peça de vidraria frequentemente utilizada em laboratórios de química para realizar filtrações a vácuo. Qual das alternativas a seguir explica CORRETAMENTE por que o kitassato é a escolha preferida para esse tipo de filtração.**

- A) O kitassato possui uma forma cônica que facilita a mistura de líquidos durante a filtração.
- B) O design do kitassato permite a manutenção da temperatura elevada durante o processo de filtração.
- C) O kitassato pode criar uma pressão negativa, acelerando a passagem do líquido através do filtro e melhorando a eficiência da filtração.
- D) O material do kitassato é altamente reativo, promovendo reações que ajudam a remover impurezas.
- E) O kitassato possui um bico largo que permite a adição de sólidos durante o processo de filtração.

**38. Na pesagem de substâncias sólidas em laboratórios de química, é importante ter cuidados especiais ao lidar com substâncias higroscópicas, como o cloreto de sódio (NaCl).**

**Qual das alternativas a seguir descreve um cuidado essencial que deve ser observado durante a pesagem desse tipo de substância?**

- A) Pesagem em ambiente aberto para permitir a circulação de ar.
- B) Utilizar um recipiente de pesagem que seja leve e descartável.
- C) Realizar a pesagem rapidamente para evitar a absorção de umidade do ar.
- D) Pesquisar a solubilidade do cloreto de sódio, mas não é necessário usar proteção pessoal.
- E) Armazenar a substância em um recipiente não vedado após a pesagem para evitar reações indesejadas.

**39. O armazenamento adequado de produtos químicos em laboratórios é essencial para garantir a segurança e a integridade dos materiais.**

**Qual das alternativas a seguir NÃO representa uma prática recomendada para o armazenamento de produtos químicos nos almoxarifados laboratoriais?**

- A) Colocar produtos químicos mais pesados nas prateleiras inferiores.
- B) Utilizar armários especiais para produtos inflamáveis, equipados com rede corta-chamas e sistema de exaustão.
- C) Distribuir ácidos e bases conforme sua força relativa: armazenar os mais fortes nas prateleiras inferiores e os mais fracos nas superiores.
- D) Segregar as famílias de produtos químicos incompatíveis, armazenando-as em estantes distintas.
- E) Organizar os reagentes em ordem alfabética.

**40. De acordo com a RDC nº 222/2018, os resíduos gerados em serviços de saúde são classificados em diferentes grupos com base em suas características e riscos à saúde e ao meio ambiente.**

**Desse modo, faça a associação CORRETA de cada descrição ao grupo CORRETO de resíduos segundo a RDC nº222/2018.**

- |            |  |
|------------|--|
| 1. Grupo A | ( ) Resíduos que contêm radionuclídeos em quantidade superior aos limites de radioproteção, como aqueles provenientes de atividades de medicina nuclear. |
| 2. Grupo B | ( ) Materiais perfurocortantes que podem causar acidentes, como agulhas e bisturis descartados após o uso.   |
| 3. Grupo C | ( ) Resíduos com a presença de agentes biológicos, como culturas de micro-organismos e vacinas vencidas.   |
| 4. Grupo D | ( ) Medicamentos vencidos e substâncias químicas inflamáveis ou tóxicas, como reagentes de laboratório.  |
| 5. Grupo E | ( ) Resíduos comuns que não apresentam riscos biológicos, químicos ou radiológicos, como papéis e restos de alimentos.                                   |

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

- A) 3-5-1-2-4
- B) 2-1-3-5-4
- C) 1-4-5-3-2
- D) 5-3-4-1-2
- E) 4-2-5-1-3

**41. De acordo com a RDC nº 275/2002, que regulamenta os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) para estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos, qual dos itens abaixo é um elemento essencial que deve ser abordado em um POP?**

- A) Uso de embalagens com informações estéticas apenas, sem necessidade de informações nutricionais.
- B) Métodos para promover o contato direto entre alimentos crus e cozidos durante o preparo.
- C) Regras para armazenamento de alimentos apenas em temperatura ambiente.
- D) Sugestões para promover a rotulagem de produtos sem considerar as normas de segurança.
- E) Procedimentos para garantir a higienização adequada de instalações e equipamentos.

**42. De acordo com a RDC nº 216/2004, que estabelece o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, é essencial seguir práticas de manipulação de alimentos para garantir a segurança alimentar. Qual das alternativas abaixo representa uma boa prática que deve ser adotada pelos manipuladores de alimentos?**

- A) Utilizar a mesma luva para manusear alimentos crus e cozidos sem troca.
- B) Armazenar alimentos perecíveis em temperatura ambiente.
- C) Lavar as mãos com água e sabão antes de iniciar a manipulação de alimentos e após o uso de banheiro.
- D) Limpar as superfícies de trabalho somente uma vez ao dia.
- E) Utilizar utensílios de metal, como alumínio, para armazenar alimentos ácidos (tomates, limões e vinagre).

**43. De acordo com a RDC nº 786/2023, que estabelece os requisitos técnico-sanitários para o funcionamento de laboratórios clínicos e de anatomia patológica, qual das alternativas abaixo representa um requisito obrigatório que deve ser seguido por esses serviços?**

- A) A realização de exames de análises clínicas deve ser feita apenas por profissionais com formação em enfermagem.
- B) Todos os equipamentos utilizados devem ser adquiridos de fornecedores internacionais, independentemente da sua certificação.
- C) Os laboratórios devem implementar um sistema de gestão da qualidade e manter registros adequados das atividades realizadas.
- D) Não é necessário realizar treinamento contínuo para os funcionários após a contratação, desde que tenham a formação adequada.
- E) A infraestrutura dos laboratórios pode ser improvisada, desde que os equipamentos sejam modernos e de alta tecnologia.

**44. A RDC nº 275/2002 estabelece a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) para serem adotadas em estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos. Entre os itens listados para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, qual das opções abaixo NÃO faz parte dos itens exigidos pela lista de verificação das BPF?**

- A) Controle de qualidade da água utilizada na produção.
- B) Higiene e saúde dos funcionários envolvidos na manipulação dos alimentos.
- C) Condições de armazenamento e transporte de produtos alimentícios.
- D) Análise detalhada do valor nutricional dos produtos comercializados.
- E) Infraestrutura adequada das instalações e equipamentos para a produção.

**45. A RDC nº 724/2022, publicada pela Anvisa, estabelece padrões microbiológicos para alimentos. Qual das afirmativas abaixo melhor descreve o propósito desta resolução?**

- A) Regular a quantidade de corantes e conservantes permitidos em alimentos industrializados.
- B) Estabelecer os limites máximos aceitáveis de microrganismos patogênicos e indicadores de qualidade em alimentos, garantindo a segurança alimentar.
- C) Definir os requisitos de rotulagem nutricional para produtos alimentícios.
- D) Normatizar a utilização de embalagens biodegradáveis em produtos alimentícios.
- E) Disciplinar a produção de bebidas alcoólicas em estabelecimentos comerciais.

**46. Qual dos polímeros abaixo apresenta ligação ÉSTER em sua estrutura molecular?**

- A) Polietileno tereftalato (PET)
- B) Polietileno (PE)
- C) Polipropileno (PP)
- D) Náilon-6,6
- E) Proteína

47. Considere uma solução aquosa de 500 mL preparada dissolvendo-se 0,37 g de hidróxido de cálcio,  $\text{Ca(OH)}_2$  (massa molar = 74 g/mol) e analise as proposições a seguir:

Dados:  $\log 2 = 0,30$

- I. A molaridade desta solução é 0,01 mol/L.  
 II. O pH desta solução é 11,7.  
 III. 200 mL de uma solução de ácido clorídrico (HCl) 0,01 mol/L são necessários para neutralizar 100 mL desta solução de  $\text{Ca(OH)}_2$ .

Está(ão) CORRETA(S)

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

48. Entre as soluções aquosas dos compostos listados abaixo, qual apresenta caráter ácido?

- A)  $\text{NaHCO}_3$                       B)  $\text{NH}_4\text{Cl}$                       C)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$                       D)  $\text{KCl}$                       E)  $\text{K}_2\text{CO}_3$

49. Qual das moléculas a seguir pode ser detectada por espectroscopia no infravermelho?

- A)  $\text{H}_2$                       B)  $\text{N}_2$                       C)  $\text{Br}_2$                       D)  $\text{Cl}_2$                       E)  $\text{CO}_2$

50. A intensificação do efeito estufa, causada pela queima de combustíveis fósseis, desmatamento e agricultura intensiva, contribui para o aquecimento global.

Com relação a esse grave problema ambiental, todos os gases a seguir estão envolvidos, EXCETO

- A)  $\text{CO}_2$                       B)  $\text{CH}_4$                       C)  $\text{N}_2\text{O}$                       D)  $\text{SF}_6$                       E) He

51. No Microsoft Word, uma tabela é uma estrutura que organiza informações em linhas e colunas, permitindo que você apresente dados de maneira clara e estruturada. As tabelas são usadas para exibir informações comparativas, organizar texto e números em formatos tabulares ou, até mesmo, para criar layouts personalizados dentro de um documento. Se você quiser criar uma tabela em um documento Word, qual aba deve ser acessada?

- A) Inserir                      D) Objetos Microsoft Office  
 B) Exibir                      E) Revisão  
 C) Criar

52. Ataques cibernéticos são o termo geral para caracterizar tentativas, bem sucedidas ou não, de roubar, expor, alterar, desabilitar ou destruir ativos de terceiros por meio de acesso não autorizado a sistemas de computador.

Qual alternativa a seguir melhor descreve o ataque de "phishing"?

- A) Um tipo de ataque que tenta enganar usuários para obter informações confidenciais.  
 B) Um tipo de ataque que explora sistemas usados para criar senhas seguras.  
 C) Um método de engenharia social que promete melhorar a conexão com a internet.  
 D) Um método de ataque que desabilita a firewall usada para proteger a rede.  
 E) O envio de arquivo malicioso por e-mail sem que o usuário tenha conhecimento.

53. Um computador pode ser composto de diversos componentes, alguns dos quais essenciais e outros acessórios. Neste contexto, a placa-mãe em um computador é responsável por

- A) gerenciar apenas a comunicação entre o processador e a memória RAM.  
 B) apenas fornecer energia para todos os componentes do computador.  
 C) controlar o sistema operacional.  
 D) conectar e permitir a comunicação entre os principais componentes do computador.  
 E) apenas gerenciar e armazenar dados temporários.

**54. Para qual finalidade abaixo, pode ser usada a função PROCV no Excel?**

- A) Somar valores em várias células.
- B) Verificar se uma célula está vazia.
- C) Encontrar itens em uma tabela ou um intervalo por linha.
- D) Contar o número de células não vazias.
- E) Filtrar dados em uma tabela.

**55. Redes Wi-Fi públicas são cada vez mais comuns, seja em espaços públicos, seja em estabelecimentos comerciais, de ensino, etc.**

**Assinale a alternativa que indica uma boa prática, ao usar tais redes no intuito de proteger suas informações pessoais.**

- A) Fazer downloads de arquivos grandes para testar a velocidade.
- B) Acessar apenas e-mails pessoais.
- C) Aceitar solicitações de acesso remoto ao sistema pelo proprietário da rede.
- D) Utilizar uma VPN para proteger a comunicação de dados.
- E) Usar sempre senhas fáceis de lembrar, mas que não sejam compartilhadas com outros usuários.

**56. Qual função abaixo é mais adequada para calcular a média aritmética de um intervalo de células no Excel?**

- A) = SOMA()
- B) = MÉDIA()
- C) = ARITMÉTICA()
- D) = MÉDIA.ARITMÉTICA()
- E) = MÉDIA\_ARITMÉTICA()

**57. Navegadores de internet (ou browsers) são softwares, que permitem acessar e visualizar páginas e outros conteúdos na web. Muitos navegadores exibem pedido de permissões para armazenar cookies conforme as especificidades de páginas específicas.**

**Qual alternativa a seguir melhor descreve o que é um cookie de navegador?**

- A) Um arquivo de segurança que protege contra hackers.
- B) Um arquivo temporário que armazena informações sobre as visitas a websites.
- C) Um arquivo permanente que previne o acesso de robôs (bots) em páginas, garantindo que a tentativa de acesso foi feita por um usuário válido.
- D) Um arquivo temporário que garante o acesso de usuários apenas em alguma localidade (por exemplo país) específica.
- E) Um arquivo permanente ou temporário que prepara o sistema operacional para acelerar downloads.

**58. Qual das alternativas abaixo melhor descreve a função de um navegador de internet?**

- A) Proteger o computador contra vírus.
- B) Editar documentos online.
- C) Acessar e visualizar páginas da web.
- D) Armazenar senhas de forma segura.
- E) Bloquear pop-ups e anúncios.

**59. Para verificar a ortografia e a gramática de um documento no Word, você deve clicar em**

- A) Inserir -> Revisão de Texto
- B) Exibir -> Ortografia e Gramática
- C) Revisão -> Ortografia e Gramática
- D) Layout -> Verificar Erros de Ortografia e Gramática
- E) Arquivo -> Revisar Texto -> Revisão Gramatical

**60. Qual das opções a seguir permite alterar o espaçamento entre as linhas de um parágrafo?**

- A) Inserir -> Tabelas
- B) Layout -> Tamanho da Página
- C) Página Inicial (Início) -> Fonte
- D) Página Inicial (Início) -> Estilos
- E) Página Inicial (Início) -> Parágrafo



**CADERNO 50**  
**QUÍMICO**