CADERNO DE QUESTÕES

ESTADO DE SANTA CATARINA
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE BLUMENAU

CONCURSO PÚBLICO
EDITAL N.º 001/2023

CARGO: ***QUÍMICO***

INSTRUÇÕES

1- O **Caderno de Questões** contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha (A, B, C, D, E), sendo 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Conhecimentos Gerais e Legislação, 20 (vinte) questões de Conhecimentos Específicos e uma **Folha Intermediária de Respostas** para a prova objetiva.

2- Ao receber o material, confira no **Cartão-Resposta da prova objetiva**, seu nome, número de inscrição, data de nascimento, RG e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.

3- A prova terá **duração de 3 (três) horas**, incluído, neste tempo, o preenchimento do **Cartão-Resposta da prova objetiva.**

4- Leia atentamente cada questão e assinale, no **Cartão-Resposta**, a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão-Resposta** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão-Resposta** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão-Resposta** por erro do candidato.

5- Utilize a **Folha Intermediária de Respostas** para registrar as alternativas escolhidas. É proibido fazer qualquer outro tipo de anotação. Essa folha ficará em seu poder para conferência com o gabarito a ser publicado.

6- Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão-Resposta**:
- A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
- Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
- Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, bem como emendadas ou rasuradas.

7- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

8- Você poderá se retirar, definitivamente, da sala de realização da prova após transcorridos 60 (sessenta) minutos contados do seu efetivo início, **sem levar** o **Caderno de Questões** e o **Cartões-Resposta**.

9- É permitido fazer anotações, cálculos, riscos e afins no **Caderno de Questões**.

10- Após se identificar e se instalar na sala, você não poderá consultar qualquer material enquanto aguarda o horário de início da prova.

11- Os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último deles entregue o **Cartão-Resposta**.

12- Assine no local indicado no **Cartão-Resposta** e no **Caderno de Questões.**

13- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão-Resposta** e o **Caderno de Questões**.

14- Não se esqueça de pegar seus pertences acondicionados em sala.

Blumenau, 04 de fevereiro de 2024.

BOA PROVA

Realização:

Nº de Inscrição:	**Nome do candidato:**

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas

No ano passado, todos os recordes de temperatura do planeta foram rompidos: 2023 foi o mais quente da história. O Brasil foi assolado por oito ondas de calor. Surge desse cenário dantesco a seguinte pergunta: essas temperaturas intensas têm a ver com o aquecimento global? Depois de se debruçarem sobre a questão, pesquisadores concluíram: sim, há nisso um peso significativo das mudanças climáticas. Portanto, a principal ação é reduzir as emissões de gases de efeito estufa para estabilizar as temperaturas globais.

Ano: 2016. Os registros de temperatura globais haviam marcado surpreendente +0,94 grau celsius (ºC) a mais em relação à média histórica do século passado, tendo ultrapassado o aquecimento recorde de +0,04 ºC registrado no ano anterior. A anomalia foi ainda maior se consideramos só os valores registrados nas porções continentais: +1,43 ºC. Em âmbito regional, as anomalias chegaram a +0,75 ºC no hemisfério Sul, +1,13 ºC no hemisfério Norte e a surpreendentes +2,06 ºC no Ártico. Esses dados foram mais do que suficientes para credenciar 2016 como o ano mais quente já registrado. Mas a comunidade científica já sabia antecipadamente que aquele ano, na verdade, seria o mais quente até então.

Ano: 2023. Todos os recordes de temperatura do planeta foram rompidos. Janeiro foi identificado como o sétimo mais quente da história. Fevereiro foi anunciado como o quarto mais quente, seguido por março como o segundo mais quente da história. Finalmente, chegamos a junho, que, de fato, inaugurou o início de uma série de meses que seriam marcados como aqueles mais quentes já registrados. Em resumo: julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro terminaram de consolidar 2023 como o mais quente da história.

Isso sem contar outra informação digna de nota: alguns dos mais quentes da história foram registrados entre as décadas de 2010 (mais especificamente, 2014) e 2020. Ou seja, os anos mais recentes têm se apresentado como os mais quentes em escala global.

Cientistas têm se debruçado incansavelmente para aprofundar o entendimento das causas e dos mecanismos que podem ter produzido esses resultados. As respostas têm sido convergentes e, cada vez mais, inequívocas: apesar de identificada a participação de fenômenos naturais e inerentes ao sistema climático, a constante quebra de recordes de temperatura em escala global seria impossível sem a participação das mudanças climáticas.

Portanto, a combinação entre modos de variabilidade naturais e mudanças climáticas globais está longe de ser equilibrada: considerando principalmente 2016 e 2023, o peso das mudanças climáticas foi significativo, tendo sido determinante para a ocorrência de eventos extremos de tempo atmosférico, como ondas de calor.

O que temos em comum entre 2016 e 2023? A já identificada (e amplamente investigada) atuação de um modo de variabilidade natural que é um velho conhecido da ciência do clima: o El Niño.

Wanderson Luiz Silva, pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro, descreveu as principais características desse modo de variabilidade: o El Niño (e sua oposta, La Niña) são marcados pelo aumento (ou diminuição, no caso da La Niña) da temperatura média da superfície do mar na faixa do oceano Pacífico Equatorial.

Nessa região, esse aumento (ou diminuição) tem influência direta dos alísios. Formados nas zonas subtropicais, a baixas altitudes, esses ventos úmidos se enfraquecem (ou se fortalecem) de modo não linear, em escala temporal entre dois e sete anos.

Esse modo de variabilidade influencia (ou, tecnicamente, 'modula') o tempo e o clima em todo o planeta – inclusive, na América do Sul e, mais destacadamente, no Brasil. Em situação de El Niño, sua atuação se apresenta mais destacada nos meses de primavera e segue verão adiante.

No Brasil, sua ocorrência típica é marcada pelo aumento das condições chuvosas no Sul – e elevação das temperaturas no Centro-Oeste e parte do Sudeste –, bem como pelo déficit de precipitação no Nordeste e em parte do Norte.

Ainda que as influências do aumento das emissões de gases de efeito estufa no El Niño (La Niña) estejam por ser mais profundamente conhecidas, estudos recentes apontam que as mudanças climáticas globais, potencialmente, apresentam participação na ocorrência de eventos El Niño (La Niña), tornando ambos mais extremos.

Retirado e adaptado de: ARMOND, Núbia Beray. BRASIL 50 graus - ondas de calor no contexto das mudanças climáticas.

Ciência HOJE. Disponível em: https://cienciahoje.org.br Acesso em: 18 jan., 2024.

.

Questão 01

Assinale a alternativa correta no que diz respeito à colocação pronominal:

(A) Me orgulharia se algum dos projetos que apresentei fossem aceitos como medida de diminuição da poluição na empresa!

(B) Depois de analisar este relatório, me chame para que dialoguemos a respeito das medidas de controle de emissão dos gases de efeito estufa.

(C) Me surpreendi com os dados que a pesquisa mostrou. Até mesmo o Ártico está mais quente!

(D) Não quero-os discutindo assuntos tão sérios como o aquecimento global de forma tão leviana.

(E) Às vezes me preocupo com as ondas de calor, parece que estão cada vez mais intensas!

Questão 02

Analise o seguinte trecho, retirado de "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas":

Esses dados foram mais do que suficientes para credenciar 2016 como o ano mais quente já registrado. Mas a comunidade científica já sabia antecipadamente que aquele ano, na verdade, seria o mais quente até então.

Em seguida, analise as afirmações apresentadas. Marque V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) Poderíamos adicionar um "apenas" antes de "o mais quente até então" sem que isso prejudicasse o sentido do texto.

(__) Há uma repetição na segunda sentença do período. Portanto, poderíamos concluir a ideia no primeiro ponto final e suprimir o resto, sem prejuízo de sentido ao texto.

(__) Há, entre as sentenças, uma relação de sentido que se aproxima da concessão, ainda que esta não esteja explícita.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

(A) V - F - V.

(B) F - V - F.

(C) F - F - V.

(D) V - V - F.

(E) F - V - V.

Questão 03

A partir da leitura do texto "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas", analise as afirmações a seguir:

I. As ondas de calor registradas no Brasil em 2023 estão restritamente relacionadas à ocorrência dos fenômenos El Niño e La Niña.

II. O ano de 2016 havia sido o mais quente registrado na história, mas 2023 o desbancou quando, já em janeiro, registrou altíssimas temperaturas.

III. Uma das medidas mais importantes para estabilizar as temperaturas globais é a diminuição da emissão de gases de efeito estufa.

IV. Já foi comprovado que o aumento na emissão de gases do efeito estufa intensifica os fenômenos El Niño e La Niña.

V. Os últimos anos, desde a década de 2010, têm sido alguns dos mais quentes registrados na história.

É correto o que se afirma em:

(A) III, IV e V, apenas.

(B) I, II, III, IV e V.

(C) I e II, apenas.

(D) I, II e IV, apenas.

(E) III e V, apenas.

Questão 04

Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona funções da pontuação a exemplos de seu emprego no texto:

Primeira coluna: função da pontuação

(1) Enumeração.

(2) Isolamento de aposto.

(3) Isolamento de adjunto adverbial.

(4) Isolamento de conjunção.

Segunda coluna: exemplo de emprego

(__) Wanderson Luiz Silva, pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro, descreveu as principais características desse modo de variabilidade.

(__) Portanto, a combinação entre modos de variabilidade naturais e mudanças climáticas globais está longe de ser equilibrada.

(__) Julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro terminaram de consolidar 2023 como o mais quente da história.

(__) No Brasil, sua ocorrência típica é marcada pelo aumento das condições chuvosas no Sul.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

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

Questão 05

A respeito das relações coesivas em "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas", indique o que está sendo retomado por cada um dos seguintes termos:

I. desse cenário (primeiro parágrafo)

a. O Brasil foi assolado por oito ondas de calor.

b. recordes de temperatura do planeta foram rompidos.

II. Esses dados (segundo parágrafo)

a. A anomalia foi ainda maior se consideramos só os valores registrados nas porções continentais: +1,43 ºC.

b. Em âmbito regional, as anomalias chegaram a +0,75 ºC no hemisfério Sul, +1,13 ºC no hemisfério Norte e a surpreendentes +2,06 ºC no Ártico.

III. sua ocorrência (décimo primeiro parágrafo)

a. Brasil.

b. El Niño.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

(A) I - b; II - b; III - a.
(B) I - a; II - a; III - b.
(C) I - a; II - b; III - a.
(D) I - b; II - a; III - a.
(E) I - a; II - b; III - b.

Questão 06

Analise o seguinte trecho, retirado de "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas":

O Brasil foi assolado por oito ondas de calor. Surge desse cenário **dantesco** a seguinte pergunta: essas temperaturas intensas têm a ver com o aquecimento global?

Podemos afirmar que a palavra em destaque exprime a seguinte figura de linguagem:

(A) Personificação.
(B) Antítese.
(C) Perífrase.
(D) Litote.
(E) Metáfora.

Questão 07

Analise as seguintes sentenças, considerando a grafia das palavras e o seu significado:

I. Ainda não conseguimos nos aprofundar na discussão sobre as ondas de calor, faremos isso na próxima _____, na semana que vem.

II. Tenho lido coisas interessantíssimas sobre as formas como diminuir a emissão de gases de efeito estufa, neste artigo, esta _____ trata justamente disso!

III. É fundamental que o governo faça a _____ de alguns cientistas para que se aprofundem nas pesquisas sobre os gases do efeito estufa.

Assinale a alternativa que correta a respectivamente preencha as lacunas nas sentenças:

(A) seção - cessão - sessão.
(B) seção - sessão - cessão.
(C) cessão - seção - sessão.
(D) sessão - seção - cessão.
(E) sessão - cessão - cessão.

Questão 08

Considere a sintaxe dos seguintes períodos, retirados de "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas":

I. Mas a comunidade científica já sabia **que** aquele ano, na verdade, seria o mais quente até então.

II. Esses dados foram mais do **que** suficientes para credenciar 2016 como o ano mais quente já registrado.

III. Cientistas têm se debruçado incansavelmente para aprofundar o entendimento das causas e dos mecanismos **que** podem ter produzido esses resultados.

Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente a função sintática do "que" em cada uma das sentenças:

(A) Conjunção subordinativa comparativa - Partícula de realce - Pronome relativo.
(B) Pronome relativo - Conjunção subordinativa substantiva - Conjunção subordinativa comparativa.
(C) Pronome interrogativo - Conjunção subordinativa substantiva - Advérbio.
(D) Conjunção subordinativa substantiva - Conjunção subordinativa comparativa - Pronome relativo.
(E) Conjunção subordinativa final - Pronome relativo - Conjunção subordinativa substantiva.

Questão 09

Analise o excerto a seguir a respeito do texto "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas":

O texto pertence ao gênero _____, apresentando uma construção textual pertencente ao tipo _____ no qual predomina a função _____ da linguagem.

Assinale a alternativa que correta e respectivamente preenche as lacunas no excerto:

(A) artigo de divulgação científica - expositivo - denotativa.
(B) artigo científico - injuntivo - metalinguística.
(C) reportagem - dissertativo - fática.
(D) editorial - descritivo - poética.
(E) notícia - argumentativo - conativa.

Questão 10

Analise o seguinte trecho, retirado de "Brasil 50 graus: ondas de calor no contexto das mudanças climáticas":

As respostas têm sido convergentes e, cada vez mais, **inequívocas**: apesar de identificada a participação de fenômenos naturais e inerentes ao sistema climático, a constante quebra de recordes de temperatura em escala global seria impossível sem a participação das mudanças climáticas.

Assinale a alternativa que apresenta o correto processo de formação da palavra destacada:

(A) Derivação imprópria.
(B) Composição por justaposição.
(C) Derivação prefixal.
(D) Derivação prefixal e sufixal.
(E) Composição por aglutinação.

Conhecimentos Gerais e Legislação

Questão 11

Com informações de 2013 a 2022 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada Anual (PNADCA) do IBGE, bem como da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, o estudo "A vida sem saneamento: para quem falta e onde mora essa população?" (ITB e CEBDS, 2023) evidenciou alguns achados: aproximadamente, um a cada dois brasileiros mora em uma residência com algum tipo de privação de saneamento – ou a moradia não está ligada na rede geral de abastecimento de água, ou a água não chega de maneira regular, ou não há reservatório para armazenar a água, não está ligada à rede coletora de esgoto ou sequer possui banheiro –. Eram por volta de 102,7 milhões de brasileiros nessa situação de privação em 2022. Ao encontro disso, a moradia com privação de saneamento é tipicamente uma casa na periferia das grandes cidades ou localizada:

(A) na área rural em uma cidade turística. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Centro Oeste e Distrito Federal. O lixo dessa casa é, geralmente, coletado em caçambas por serviço de limpeza pública.

(B) na área urbana em uma cidade portuária. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Norte. O lixo dessa casa é, geralmente, jogado em terrenos.

(C) na área urbana em uma cidade industrial. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Sudeste. O lixo dessa casa é, geralmente, coletado em caçambas por serviço de limpeza privada.

(D) na área rural em uma cidade de interior. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Norte e Nordeste. O lixo dessa casa é, geralmente, queimado no quintal ou jogado em terrenos.

(E) na área urbana em uma cidade histórica. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Sudeste e Sul. O lixo dessa casa é, geralmente, enterrado na propriedade.

Questão 12

A primeira ação no sentido de tratar água para consumo humano, em Blumenau, ocorreu na _____, quando os padres franciscanos construíram um sistema de tratamento de água para abastecer o Colégio Santo Antônio e o Convento, baseados na técnica de tratamento que haviam trazido da Europa (SAMAE, 2024).

Assinale a alternativa que corretamente completa a lacuna no excerto:

(A) segunda década do século XXI

(B) terceira década do século XIX

(C) quinta década do século XVII

(D) primeira década do século XX

(E) quarta década do século XVIII

Questão 13

Considerando-se a Lei Orgânica do município de Blumenau, em seu art. 7º:

(A) O serviço público de água é atribuição precípua do Município, que deverá estendê-lo progressivamente a toda população. O serviço público de água será organizado, prestado, explorado e fiscalizado diretamente pelo Município, vedada a outorga mediante concessão, permissão ou autorização, exceto à entidade pública municipal existente ou que venha a ser criada para tal fim.

(B) O serviço público de água é atribuição precípua do Município, que deverá estendê-lo progressivamente a toda população. O serviço público de água será organizado, prestado, explorado e fiscalizado diretamente pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), vedada a outorga mediante concessão, permissão ou autorização, exceto à entidade pública municipal existente ou que venha a ser criada para tal fim.

(C) O serviço público de água é atribuição precípua do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental (CISAM-Vale), que deverá estendê-lo progressivamente a toda população. O serviço público de água será organizado, prestado, explorado e fiscalizado diretamente pela Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí (AGIR), vedada a outorga mediante concessão, permissão ou autorização, exceto à entidade pública municipal existente ou que venha a ser criada para tal fim.

(D) O serviço público de água é atribuição precípua do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), que deverá estendê-lo progressivamente a toda população. O serviço público de água será organizado, prestado, explorado e fiscalizado diretamente pelo Município, vedada a outorga mediante concessão, permissão ou autorização, exceto à entidade pública municipal existente ou que venha a ser criada para tal fim.

(E) O serviço público de água é atribuição precípua da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que deverá estendê-lo progressivamente a toda população. O serviço público de água será organizado, prestado, explorado e fiscalizado diretamente pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), vedada a outorga mediante concessão, permissão ou autorização, exceto à entidade pública municipal existente ou que venha a ser criada para tal fim.

Questão 14

Em relação à lei complementar n.º 1234/2016, que dispõe sobre a estrutura administrativa do poder executivo do município de Blumenau e dá outras providências, em seu art. 1°, afirma-se que é/são entidade(s) da Administração Indireta:

I.Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB).

II.Instituto Municipal de Seguridade Social do Servidor de Blumenau (ISSBLU).

III.Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE).

É correto o que se afirma em:

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

Questão 15

Uma estudante de 23 anos morreu por exaustão térmica, que provocou um choque cardiovascular e comprometimento grave dos pulmões durante o show de uma cantora norte-americana, no estádio do Engenhão, no Rio de Janeiro, em novembro de 2023. O show ocorreu em um período de forte calor em vários estados do país. À ocasião, a sensação térmica se aproximou dos 60°C naquela cidade. Tal episódio resultou em uma portaria (GAB-SENACON/MJSP N.º 35/2023) que determinou que as empresas responsáveis pela produção de shows, festivais e quaisquer eventos especialmente expostos ao calor, em períodos de alta temperatura, devem:

I.garantir o acesso gratuito de garrafas de uso pessoal, contendo água para consumo no evento.

II.liberar a entrada de qualquer bebida não alcoólica em shows, festivais e quaisquer eventos de grandes proporções.

III.disponibilizar bebedouros ou realizar distribuição de embalagens com água adequada para consumo, mediante a instalação de ilhas de hidratação de fácil acesso a todos os presentes, com irrisório custo adicional ao consumidor.

IV.garantir que tanto os pontos de venda de bebidas quanto os pontos de distribuição gratuita de água estejam dispostos em regiões estratégicas do local evento, a fim de facilitar o acesso pelos consumidores, consideradas a estrutura física e a quantidade estimada de participantes.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 16

"O saneamento depende de constância, de regularidade, de investimento, de planejamento, de bons projetos, de diálogo, de participação social, de uma convergência entre todos os atores para ter continuidade de investimentos e caminhar para a universalização" (Gesmar Rosa dos Santos, pesquisador do Ipea).

Ao encontro da ponderação apresentada, analise as asserções a seguir:

I.A integração dos planos de gestão de recursos hídricos com a política de saneamento é fundamental para ampliar a oferta de água e o tratamento de esgoto em todas as regiões do país.

PORQUE

II.Além do desafio de garantir o acesso de água potável e saneamento, é preciso também incentivar o reuso não potável de recursos hídricos pela indústria, além da elaboração de planos para lidar com a escassez de água e as mudanças climáticas, como forma de assegurar a segurança hídrica da população. A água tem um papel de geração de renda e de crescimento da economia, que vai redundar no crescimento de emprego e bem-estar social.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

(A) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

(B) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.

(C) As asserções I e II são proposições falsas.

(D) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma complementação correta da I.

(E) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma complementação correta da I.

Questão 17

Com base na Lei Orgânica do município de Blumenau, em seu art. 73, analise as asserções a seguir:

I.A administração pública direta do Município obedecerá aos princípios de soberania nacional, propriedade privada, redução das desigualdades sociais, busca do pleno emprego e eficiência e, também, aos demais princípios da Constituição Federal, no que couber, sobre a administração pública, e a esta Lei Orgânica,

CONSIDERANDO AINDA QUE

II. o Município assegura a seus servidores ativos, apenas, na forma da lei municipal, sistema previdenciário de assistência médica, odontológica, assistência social, pensão e aposentadoria, com instituição de contribuição cobrada dos servidores para custeio.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

(A) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma consideração correta da I.

(B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma consideração correta da I.

(C) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.

(D) As asserções I e II são proposições falsas.

(E) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

Questão 18

A lei complementar n.º 660/2007, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos do município, suas autarquias e fundações públicas, e dá outras providências, em sua Subseção XIII-C, aborda acerca da gratificação de atividade no Serviço de Controle de Redes do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) e afirma que aos servidores efetivos, lotados na Gerência de Manutenção (Seção Controladores de Rede) do SAMAE, designados mediante ato do Diretor-Presidente para atuar no Serviço de Controle de Redes, será concedida gratificação equivalente a percentual do valor do padrão de vencimento A, faixa de vencimento I, categoria 7, carga horária 40 (quarenta) horas semanais, da Tabela de Ranqueamento das Classes de Cargos de Carreira, que constitui o Anexo X da Lei Complementar n.º 661, de 28 de novembro de 2007. Esse percentual será de:

(A) 50% (cinquenta por cento).

(B) 95% (noventa e cinco por cento).

(C) 10% (dez por cento).

(D) 30% (trinta por cento).

(E) 40% (quarenta por cento).

Questão 19

A lei complementar n.º 661/2007, que dispõe sobre os planos de cargos e carreiras do poder executivo, suas autarquias e fundações, institui novos padrões de vencimento, estabelece normas gerais de enquadramento e dá outras providências. Nesse sentido, a lei aborda acerca da avaliação anual de desempenho para fins das promoções horizontal e vertical. Dado esse contexto, analise as asserções a seguir:

I. À avaliação de desempenho será observado, dentre outros, o seguinte fator: aproveitamento em programas de capacitação.

II. A avaliação de desempenho será considerada positiva se o servidor obtiver os conceitos Regular, Bom ou Excelente.

III.Caso a Administração Pública não proporcione a realização da avaliação de desempenho ao servidor, esta será postergada ao próximo ano.

IV. O processo de avaliação do servidor compreenderá também a autoavaliação.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 20

A Estação de Tratamento de Água – _____, e os reservatórios para 4 milhões de litros de água foram construídos no topo do morro _____. Sua capacidade inicial de tratar 46 litros de água por segundo permitia atender uma população de 20 mil habitantes (SAMAE, 2024).

Assinale a alternativa que correta e respectivamente completa as lacunas no excerto:

(A) ETA II ; do Garcia
(B) ETA V ; da Vila Itoupava
(C) ETA III ; da Velha
(D) ETA I ; da Boa Vista
(E) ETA IV ; do Bom Retiro

Conhecimentos Específicos

Questão 21

Walt Disney dizia "você pode sonhar, criar, construir o lugar mais maravilhoso do mundo, mas é necessário ter pessoas para transformar seus sonhos em realidade". Nesse sentido, a construção de competências que permitam o autoconhecimento e a percepção do espaço do outro para o desenvolvimento de atitudes comportamentais adequadas, incentivam a integração entre as pessoas com foco no ambiente de trabalho (adaptado de Fernandes, 2021). Isso posto, analise as asserções a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) Grupo de trabalho é uma quantidade de indivíduos, que tem competências e habilidades semelhantes e divide o mesmo espaço de trabalho, porém cada um tem sua atividade definida.

(__) Grupo é a reunião de pessoas, que se unem em prol de um esforço coletivo, um membro ajuda o outro, compartilhando a responsabilidade do sucesso ou insucesso.

(__) Na equipe, um trabalho coletivo não necessita de uma atitude de colaboração mútua, o trabalho é realizado através de compartilhamento de informações, que ajuda cada membro com sua própria responsabilidade.

(__) Em uma equipe de trabalho, os envolvidos buscam um objetivo comum, as atividades não são realizadas de forma individual, são realizadas mediante a cooperação de todos, garantindo que o resultado almejado seja alcançado.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

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

Questão 22

De acordo com Andrade (2017), por vezes, o desenvolvimento e crescimento econômico têm caminhado em direções diferentes da ética e da legalidade, por isso, faz-se necessário resgatar o sentido de ser ético do indivíduo, da sociedade, do universo profissional, bem como da academia. Nesse sentido, é correto afirmar que:

(A) A ética é uma reflexão filosófica sobre a moral e possui um caráter teórico.

(B) A ética é uma força normativa sobre a moral e possui um caráter teórico.

(C) A ética é uma reflexão filosófica sobre a moral e possui um caráter prático.

(D) A ética é uma força normativa sobre a moral e possui um caráter prático.

(E) A ética é uma força normativa e uma reflexão filosófica sobre a moral e possui um caráter teórico-prático.

Questão 23

Com base nas semi-reações de oxirredução a seguir, assinale a alternativa correta:

Mg2+(aq) + 2e$^-$ → Mg(s) E° = - 2,37 V Mg(OH)2(aq) + 2e$^-$ → Mg(s) + 2OH-(aq) E° = - 2,69 V

Cu2+(aq) + 2e$^-$ → Cu(s) E° = + 0,34 V Cu(OH)2(aq) + 2e$^-$ → Cu(s) + 2OH-(aq) E° = - 0,22 V

2H+(aq) + 2e$^-$ → H2(g) E° = 0 V 2H2O(l) + 2e$^-$ → H2(g) + 2OH-(aq) E° = - 0,83 V

(A) Apenas o Mg(s) pode ser dissolvido em meio ácido e meio básico.

(B) Apenas o $Cu_{(s)}$ pode ser dissolvido em meio ácido e meio básico.

(C) Ambos os metais $Mg_{(s)}$ e Cu(s) podem ser dissolvidos apenas em meio ácido.

(D) Todas as reações apresentadas são referentes a processos de oxidação.

(E) Ambos os metais $Mg_{(s)}$ e $Cu_{(s)}$ podem ser dissolvidos em meio ácido e meio básico.

Questão 24

De acordo com a nomenclatura de compostos inorgânicos, registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) O composto $HClO_3$ é denominado ácido clórico e o cloro possui estado de oxidação +5.

(__) O ácido H_2CO_3 é denominado ácido carbonoso e o carbono possui estado de oxidação +4.

(__) O hidróxido cúprico possui fórmula CuOH e também pode ser chamado de hidróxido de cobre (I).

(__) O trióxido de diarsênio possui fórmula molecular As_2O_3.

(__) O nitrito de alumínio apresenta fórmula molecular $Al(NO_2)_3$.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

(A) F – F – V – V – V.

(B) F – F – F – V – F.

(C) V – F – F – V – V.

(D) V – V – F – F – F.

(E) F – V – V – F – F.

Questão 25

Com relação às características dos átomos, é correto afirmar que:

(A) Os elétrons são as partículas que definem a natureza de um elemento.

(B) As partículas fundamentais de um átomo são os prótons, que são encontrados no núcleo, e os elétrons, que são encontrados na eletrosfera.

(C) A carga de um átomo depende do seu número de prótons.

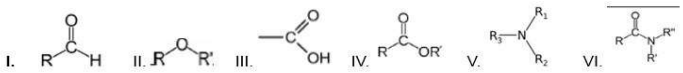
(D) Quando um átomo ganha um elétron, ele gera um cátion e, quando ele perde um elétron, ele gera um ânion.

(E) Isótopos, isótono e isóbaros são átomos que possuem mesmo número de prótons, nêutrons e número de massa, respectivamente.

Questão 26

Referente às funções orgânicas, associe as duas colunas:

Coluna 1: estrutura



Coluna 2: nome

(__) éter

(__) aldeído

(__) éster

(__) ácido carboxílico

(__) amida

(__) amina

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

(A) II – I – IV – III – VI – V.
(B) V – II – III – VI – I – IV.
(C) IV – VI – II – V – III – I.
(D) III – IV – V – I – II – VI.
(E) I – IV – VI – III – V – II.

Questão 27

A técnica de titulação é utilizada para determinar a concentração de uma solução conhecida. Suponha que uma solução de HCl foi titulada com uma solução de NaOH. Para o preparo dessa solução alcalina, foi diluído, em 100 mL de água destilada, 40 mg da referida base. No processo de titulação 50 mL do titulado, foram gastos 15 mL de titulante para se atingir o ponto de viragem ideal. Assumindo que a massa molar do NaOH é 40 g mol^{-1}, assinale a alternativa que apresenta a concentração molar da solução de HCl:

(A) 3 mmol L^{-1}.
(B) 0,3 mol L^{-1}.
(C) 0,0333 mol L^{-1}.
(D) 0,01 mol L^{-1}.
(E) 0,03 mol L^{-1}.

Questão 28

Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona tipos de espectrometria a suas características:

Primeira coluna: tipos de espectrometria de Ressonância Magnética Nuclear (RMN)

1.^{1}H-RMN

2.^{13}C-RMN

3.^{19}F-RMN

4.RMN Multinuclear

Segunda coluna: características

(__) Espectrometria que proporciona informações específicas sobre flúor em uma molécula.

(__) Método que oferece uma visão mais geral da estrutura molecular, sendo especialmente útil para compostos orgânicos mais complexos.

(__) Técnica que fornece informações detalhadas sobre os ambientes químicos dos prótons em uma molécula.

(__) Técnica que envolve a utilização de vários núcleos diferentes na mesma análise, ampliando as possibilidades de caracterização de compostos.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

(A) 3 – 2 – 1 – 4.
(B) 1 – 3 – 2 – 4.
(C) 2 – 1 – 4 – 3.
(D) 3 – 4 – 1 – 2.
(E) 4 – 2 – 3 – 1.

Questão 29

Com relação à espectroscopia de infravermelho, assinale a alternativa correta:

(A) Na espectroscopia infravermelho, as bandas de absorção estão associadas a transições eletrônicas entre níveis de energia em moléculas.
(B) A região do espectro infravermelho correspondente a comprimentos de onda mais longos (menor número de onda) está associada a vibrações de alta energia.
(C) A espectroscopia FTIR (Fourier Transform Infrared) é particularmente sensível a grupos funcionais como carbonilas, aminas e hidroxilas, permitindo uma identificação precisa de compostos orgânicos.
(D) A técnica de ATR-FTIR (Attenuated Total Reflection - Fourier Transform Infrared) é especialmente útil para amostras líquidas, sendo menos eficaz para amostras sólidas.
(E) Em um espectro FTIR, a resolução é geralmente melhor nas regiões de alta frequência (número de onda maior) em comparação com as regiões de baixa frequência.

Questão 30

Com relação à cromatografia gasosa, analise as afirmativas a seguir:

I. Colunas mais curtas geralmente proporcionam melhor resolução.

II. Para evitar a saturação do detector são utilizados injetores split para amostras muito concentradas.

III. O detector de ionização de chama é sensível a todos os compostos orgânicos, independentemente de possuírem ou não grupos funcionais.

IV. Compostos menos voláteis tendem a apresentar maior mobilidade na fase móvel.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 31

Referente à química de complexos e ao composto $[Co(en)3]^{3+}$, analise as informações a seguir. Considere que Co^{+3} é d^6:

I. Sua denominação é tris(etilenodiamina)cobalto (III).

II.Possui uma baixa estabilidade devido ao efeito quelato.

III. Possui geometria octaédrica, podendo gerar isômeros.

IV. Exibe baixa força de campo ligante.

V.Apresenta comportamento diamagnético.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 32

A respeito de cinética química, registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) O complexo ativado de uma reação química pode ser isolado.

(__) Os catalisadores aceleram as reações, pois aumentam a frequência das colisões.

(__) A etapa lenta de uma reação corresponde à lei da velocidade.

(__) Uma reação cessa quando o equilíbrio é atingido.

(__) As constantes de velocidade do sentido direto e inverso são iguais quando um sistema está em equilíbrio.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

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

Questão 33

Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona cromatografia gasosa com os seus conceitos:

Primeira coluna: cromatografia gasosa

1.Análise Qualitativa

2.Análise Quantitativa

3.Padronização Interna

4.Padronização Externa

Segunda coluna: conceitos:

(__) Usa padrões externos preparados em concentrações conhecidas para criar curvas de calibração utilizadas na quantificação dos componentes da amostra.

(__) Envolve a determinação das concentrações específicas de componentes em uma amostra, frequentemente utilizando padrões externos para calibração.

(__) Concentra-se na identificação dos componentes presentes na amostra, geralmente através da comparação de tempos de retenção e padrões espectrais.

(__) Utiliza uma substância química previamente adicionada à amostra como referência interna para corrigir variações nas condições experimentais.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

(A) 1 – 2 – 3 – 4.
(B) 4 – 2 – 1 – 3.
(C) 1 – 3 – 4 – 2.
(D) 2 – 4 – 3 – 1.
(E) 3 – 1 – 2 – 4.

Questão 34

Analise o equilíbrio químico a seguir e assinale a alternativa correta:

$3CuO_{(s)} + 2NH3_{(g)} \leftrightarrow 3Cu_{(s)} + N2_{(g)} + 3H2O_{(l)}$

(A) A adição de água propicia uma maior formação dos produtos.
(B) Considerando que o sentido direto é exotérmico, o aumento da temperatura leva a uma reação produto favorecida.
(C) A adição de $CuO_{(s)}$ gera uma reação reagente favorecida.
(D) A retirada de água desloca o equilíbrio para os reagentes.
(E) O aumento da pressão do sistema leva a uma reação produto favorecida.

Questão 35

Considerando os conceitos fundamentais da cromatografia líquida de alta resolução (HPLC), assinale a alternativa que descreve adequadamente um dos parâmetros básicos dessa técnica:

(A) A separação de compostos apolares é favorecida por fases móveis polares.
(B) O tempo de retenção é inversamente proporcional à eficiência da coluna.
(C) A resolução de pico aumenta com a redução do diâmetro da partícula da fase estacionária.
(D) A temperatura não influencia significativamente a separação em cromatografia líquida.
(E) Quando comparada à cromatografia gasosa, a pressão de operação na HPLC é geralmente mais baixa.

Questão 36

Sobre a Espectrometria de Massa, avalie as afirmativas a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) Na espectrometria de massa, ocorre a ionização química, processo de ionização envolve a transferência de um elétron de valência de uma molécula neutra, resultando na formação de um íon molecular.

(__) A técnica de ionização por fotoionização na espectrometria de massa utiliza radiação ultravioleta para remover um elétron de valência de uma molécula neutra. Este método é comum em espectrômetros de massa de fontes de ionização por fotoionização.

(__) O sistema de introdução de amostra em espectrometria de massa desempenha um papel crítico na seletividade da técnica. A escolha adequada do sistema de introdução pode influenciar a capacidade de discriminação entre diferentes compostos.

(__) Analisadores de massa do tipo armadilha iônica (ion trap) em espectrometria de massa são dispositivos que armazenam íons temporariamente antes de liberá-los para a detecção. Esses analisadores são conhecidos por sua alta eficiência de varredura e precisão na seleção de íons.

(__) Na aquisição de dados em espectrometria de massa, o espectro de massa é gerado a partir da detecção de íons, não de elétrons. Os íons gerados durante a ionização são selecionados e seu espectro de massa é registrado para análise.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

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

Questão 37

Você recebeu uma amostra de um composto orgânico para identificação por meio de espectrometria de massa. Durante a análise, foram observados os seguintes picos no espectro de massa:

I.M/Z 77 (100%)

II.M/Z 105 (20%)

III. M/Z 121 (15%)

IV. M/Z 136 (30%)

V.M/Z 163 (10%)

Com base nos resultados apresentados, assinale a afirmativa que melhor descreve a estrutura do composto na amostra analisada:

(A) O composto contém um grupo funcional amina.
(B) O composto possui um grupo funcional éster.
(C) A fórmula molecular do composto é $C_6H_5NO_2$.
(D) O composto contém um grupo funcional nitrila.
(E) A fórmula molecular do composto é $C_9H_{12}O$.

Questão 38

Com relação à Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN), avalie as afirmativas a seguir:

I.Em espectroscopia de RMN, o sinal químico (deslocamento químico) de um próton é expresso em partes por milhão (ppm) e é independente do campo magnético utilizado.

II.Em RMN de ^1H, a intensidade dos sinais está diretamente relacionada ao número de prótons equivalentes contribuindo para o sinal.

III. O acoplamento spin-spin em espectroscopia de RMN é causado pela interação magnética entre prótons em diferentes ambientes químicos.

IV. Um espectro de RMN de carbono-13 (^{13}C) pode fornecer informações mais detalhadas sobre a estrutura de compostos orgânicos em comparação com espectros de próton (^1H).

V.A técnica de relaxação em RMN, expressa por T_1 e T_2, está relacionada à recuperação da magnetização longitudinal e à perda de coerência de fase, respectivamente.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 39

Para a identificação de uma partícula em um laboratório, foi empregada uma técnica que se baseia na separação dos componentes de uma amostra, seguida pela detecção e quantificação precisa. O procedimento envolve os seguintes passos:

1. A amostra é injetada em uma coluna estacionária contida em um sistema fechado.

2. A fase móvel, muitas vezes composta por uma combinação de solventes orgânicos e aquosos, é bombeada através da coluna.

3. Os diferentes componentes da amostra interagem de forma única com a fase estacionária, resultando em diferentes tempos de retenção.

4. Um detector sensível registra os sinais enquanto os componentes eluem da coluna.

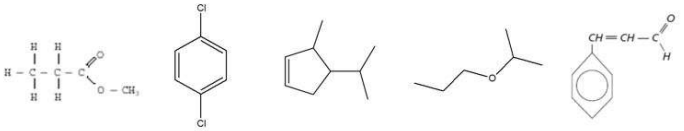
5. A análise é frequentemente realizada em condições de alta pressão para otimizar a eficiência da separação.

Isso posto, assinale a alternativa que melhor descreve a técnica utilizada para a identificação da partícula:

(A) Espectrometria de massa.
(B) Cromatografia gasosa.
(C) Cromatografia líquida de alta resolução.
(D) Espectroscopia de infravermelho.
(E) Espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN).

Questão 40

Analise as estruturas a seguir:



Aplicando os conceitos de nomenclatura de compostos orgânicos para as estruturas apresentadas, assinale a alternativa com a sequência correta:

(A) Propanoato de metila, o-diclorobenzeno, 3-metil-4-isopropil-1-ciclopenteno, isopropoxipropano e 1-benzeno-1,3-propenal.
(B) Propóxido de metila, o-diclorobenzeno, 4-isopropil-5-metil-1-ciclopenteno, 2-propoxidopropano e 1-benzeno-1,3-propenal.
(C) Propanoato de metila, p-diclorobenzeno, 3-metil-4-isopropil-1-ciclopenteno, isopropoxipropano e 3-fenil-2-propenal.
(D) Propanoato de metila, p-diclorobenzeno, 4-isopropil-5-metil-1-ciclopenteno, 2-propoxipropano e 3-fenil-2-propenal.
(E) Propóxido de metila, o-diclorobenzeno, 3-metil-4-isopropil-1-ciclopenteno, isopropoxipropano e 1-benzeno-1,3-propenal.

ESTADO DE SANTA CATARINA
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE BLUMENAU

CONCURSO PÚBLICO
EDITAL N.º 001/2023

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questões	RESPOSTAS				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Questões	RESPOSTAS				
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

INFORMAÇÕES

O inteiro teor da prova e o gabarito preliminar da Prova Objetiva serão divulgados até as 20h do dia 05 de fevereiro de 2024, no endereço eletrônico http://concursos.furb.br/ na página do SAMAE Blumenau – Concurso Público - Edital n.º 001/2023.

O candidato que tiver qualquer discordância em relação às questões da Prova Objetiva ou ao gabarito preliminar divulgado poderá interpor recurso no período compreendido entre 8h do dia 06 de fevereiro de 2024 e 23h59min do dia 07 de fevereiro de 2024.

Blumenau, 04 de fevereiro de 2024.