



Concurso Público da Universidade Federal do Tocantins (UFT) para provimento dos cargos de Técnico-Administrativo em Educação – 2023

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: MEIO AMBIENTE

CADERNO DE QUESTÕES

19/11/2023

DISCIPLINA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais	16 a 20
Noções de Informática	21 a 25
Legislação	26 a 30
Conhecimentos Específicos do Cargo	31 a 50

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado da sua FICHA DE IDENTIFICAÇÃO, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Sabemos quantos degraus subiremos.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao(a) fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique o(a) fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com rasura ou com marcação dupla terá pontuação ZERO.

CONCURSO PÚBLICO

Leia o Texto 1 para responder às questões 01 e 02.

Texto 1

Arroz doce tradicional

Ingredientes

1/2 litro de leite
2 xícaras de arroz branco (já lavado)
3 xícaras de açúcar
canela em pau (uso e quantidade a gosto)
1 lata de leite condensado

Modo de preparo

Cozinhar o arroz no leite, juntamente com a canela. Mexer de tempos em tempos e, 20 minutos depois, acrescentar o açúcar, deixar mais 20 minutos e, logo em seguida, acrescentar o leite condensado e deixar mais 20 minutos. Colocar em uma travessa, levar à geladeira e servir.

Disponível em: <<https://www.facebook.com/receitasdothales>>. Acesso em: 05 out. 2023.

QUESTÃO 01

Considerando o gênero textual das duas partes que compõem o texto, as sequências textuais predominantes são, respectivamente:

- (A) dissertativas e narrativas.
- (B) expositivas e injuntivas.
- (C) narrativas e explicativas.
- (D) expositivas e descritivas.

QUESTÃO 02

Na segunda parte do texto lido, há uma sequência de verbos empregados na forma nominal do infinitivo “cozinhar, mexer, acrescentar, deixar, colocar, levar, servir”. Considere o gênero e a tipologia textual, bem como os elementos morfossintáticos que estruturam o texto. Essas formas verbais, nesse contexto, indicam o valor semântico

- (A) de ordem, conselho ou orientação.
- (B) de possibilidade, hipótese ou dúvida.
- (C) de certeza, confirmação ou afirmação.
- (D) de condição, possibilidade ou probabilidade.

Leia o Texto 2 para responder às questões 03 e 04.

Texto 2

A variação linguística é uma realidade que, embora razoavelmente bem estudada pela sociolinguística, pela dialetologia e pela linguística histórica, provoca, em geral, reações sociais muito negativas. O senso comum tem escassa percepção de que a língua é um fenômeno heterogêneo que alberga grande variação e está em mudança contínua. Por isso, costuma folclorizar a variação regional, demoniza a variação social e tende a interpretar as mudanças como sinais de deterioração da língua.

O senso comum não se dá bem com a variação linguística e chega, muitas vezes, a explosões de ira e a gestos de grande violência simbólica diante de fatos de variação. Boa parte de uma educação de qualidade tem a ver precisamente com o ensino de língua – um ensino que garanta o domínio das práticas socioculturais de leitura, da escrita e da fala nos espaços públicos.

E esse domínio inclui o das variedades linguísticas historicamente identificadas como as mais próprias a essas práticas – isto é, as variedades escritas e faladas que devem ser identificadas como constitutivas da chamada norma culta. Isso pressupõe, inclusive, uma ampla discussão sobre o próprio conceito de norma culta e suas efetivas características no Brasil contemporâneo.

ZILLES, A. M.; FARACO, C. A. Apresentação. In: ZILLES, A. M.; FARACO, C. A. (org.). *Pedagogia da variação linguística: língua, diversidade e ensino*. São Paulo: Parábola, 2015. [Adaptado].

QUESTÃO 03

De acordo com o texto, a variação linguística

- (A) é desconsiderada como objeto de estudo de áreas específicas dos estudos da linguagem.
- (B) define-se pela compreensão de que a língua é um fenômeno homogêneo.
- (C) motiva reações empáticas e compreensivas por parte do senso comum.
- (D) revela-se na constante mudança da língua, fenômeno heterogêneo.

QUESTÃO 04

Considere o seguinte período do texto: “A variação linguística é uma realidade que, embora razoavelmente bem estudada pela sociolinguística, pela dialetologia e pela linguística histórica, provoca, em geral, reações sociais muito negativas”. A oração subordinada destacada indica o valor semântico de

- (A) causa.
- (B) concessão.
- (C) finalidade.
- (D) proporção.

QUESTÃO 05

Leia a tirinha a seguir.



Disponível em: <<https://www.pedrocordier.com/tag/calvin-e-haroldo/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

Na tira, a construção do efeito de ironia deve-se

- (A) ao emprego do vocativo “Haroldo”, no primeiro balão do primeiro quadrinho.
- (B) à ideia capitalista de que o ócio é a negação da possibilidade de produção.
- (C) à proposta feita por Calvin para ajudar Haroldo a fazer coisa alguma.
- (D) ao sentido absoluto da palavra “nada”, que remete ao existencialismo.

Leia o Texto 3 para responder às questões 06 e 07.

Texto 3

As *Memórias do cárcere*, de Graciliano Ramos, são um paradigma do que se pode chamar literatura de testemunho: nem pura ficção, nem pura historiografia. O fundo histórico é o da ditadura Vargas, mas o testemunho vive e elabora-se numa zona de fronteira: ao percorrer essas memórias, somos levados tanto a reconstituir a fisionomia e os gestos de alguns companheiros de prisão de Graciliano, entre os quais líderes comunistas, como a contemplar a metamorfose dessa matéria objetiva em uma prosa una e única – a palavra do narrador.

BOSI, Alfredo. *Literatura e resistência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002, p. 222. [Adaptado].

QUESTÃO 06

No período “As *Memórias do cárcere*, de Graciliano Ramos, são um paradigma do que se pode chamar literatura de testemunho: nem pura ficção, nem pura historiografia”. A estrutura destacada resulta da contração entre a preposição “de” e um

- (A) artigo definido.
- (B) pronome demonstrativo.
- (C) pronome indefinido.
- (D) pronome pessoal oblíquo.

QUESTÃO 07

O texto remete à definição de “literatura de testemunho” como uma produção literária em que

- (A) a intenção de retratar de modo fiel a realidade compromete a expressão criativa de quem escreve.
- (B) a ficção e a realidade neutralizam-se mutuamente, enfraquecendo a própria produção artística.
- (C) os elementos da narrativa ficcional são utilizados para expressar as experiências vividas por quem escreve.
- (D) a narração é estabelecida pela criação ficcional, a qual ignora completamente os dados históricos.

QUESTÃO 08

Leia a tirinha a seguir.



La Vie En Rose por Adão Iturrusgarai. Folha de São Paulo, 30/09/2013. Disponível em: <<http://adao.blog.uol.com.br/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

Com base nos aspectos morfossintáticos, visuais e semânticos que constroem a tira,

- (A) o sufixo presente nas palavras do primeiro balão está ausente na palavra “abismo”.
- (B) o sentido geral da tira fundamenta-se sobre uma visão positiva e otimista das situações da vida.
- (C) o personagem, no segundo balão, demonstra ter uma personalidade flexível e aberta ao diálogo.
- (D) as palavras elencadas no primeiro balão, quanto a seu processo de formação, são exemplos de derivação prefixal.

Leia o Texto 4 para responder às questões 09 e 10.

Meu filho, você não merece nada

Ao conviver com os bem mais jovens, com aqueles que se tornaram adultos há pouco e com aqueles que estão tateando para virar gente grande, percebo que estamos diante da geração mais preparada – e, ao mesmo tempo, da mais despreparada. Preparada do ponto de vista das habilidades, despreparada porque não sabe lidar com frustrações. Preparada porque é capaz de usar as ferramentas da tecnologia, despreparada porque despreza o esforço. Preparada porque conhece o mundo em viagens protegidas, despreparada porque desconhece a fragilidade da matéria da vida. E por tudo isso sofre, sofre muito, porque foi ensinada a acreditar que nasceu com o patrimônio da felicidade. E não foi ensinada a criar a partir da dor.

BRUM, Eliane. *Revista Época*. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca>>. Acesso em: 07 out. 2023.

QUESTÃO 09

Considere os recursos de coesão e de coerência textual sobre a repetição das palavras “preparada” e “despreparada”. Na organização do texto, essa repetição

- (A) prejudica a progressão temática, evidenciando desconhecimento dos mecanismos de coesão textual.
- (B) concretiza uma estrutura paralelística, enfatizando os argumentos que comprovam a tese defendida.
- (C) cria problemas sintáticos, revelando inabilidade na elaboração de sentenças gramaticalmente aceitas.
- (D) instaura imprecisões semânticas, dificultando a identificação dos argumentos que sustentam a tese.

RASCUNHO

QUESTÃO 10

No período “Ao conviver com os bem mais jovens, com aqueles que se tornaram adultos há pouco e com aqueles que estão tateando para virar gente grande, percebo que estamos diante da geração mais preparada – e, ao mesmo tempo, da mais despreparada.”, a palavra “que” ocorre três vezes, sendo que, na primeira ocorrência, ela é um pronome relativo, introduzindo uma oração subordinada adjetiva

- (A) explicativa; na segunda ocorrência, a palavra “que” é uma conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva subjetiva; e na terceira ocorrência, a palavra “que” é uma conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- (B) restritiva; na segunda ocorrência, a palavra “que” é uma conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva completiva nominal; e na terceira ocorrência, a palavra “que” é uma conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- (C) restritiva; na segunda ocorrência, a palavra “que” é um pronome relativo, introduzindo uma oração subordinada adjetiva explicativa; e na terceira ocorrência, a palavra “que” é uma conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (D) restritiva; na segunda ocorrência, a palavra “que” é um pronome relativo, introduzindo uma oração subordinada adjetiva restritiva; e na terceira ocorrência, a palavra “que” é uma conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva objetiva direta.

RASCUNHO

QUESTÃO 11

Um artesão confecciona cordas. Para produzir 90 cm de corda, ele gasta 1,5 h de trabalho. Considerando que o comprimento da corda produzida em função do tempo segue uma função afim, qual é o tempo necessário para que ele produza 240 cm de corda?

- (A) 2,5 h.
- (B) 3,0 h.
- (C) 3,5 h.
- (D) 4,0 h.

QUESTÃO 12

Uma mulher abriu uma loja que vende joias. No primeiro mês, ela gastou R\$ 3.000,00 em mercadorias e obteve R\$ 3.800,00 com a venda de todas elas. A cada mês que seguiu, ela obteve $\frac{3}{2}$ do lucro alcançado no mês anterior. Qual foi o lucro total que ela obteve após 4 meses da abertura da empresa?

- (A) R\$ 3.200,00.
- (B) R\$ 4.600,00.
- (C) R\$ 6.500,00.
- (D) R\$ 9.700,00.

QUESTÃO 13

Em um triângulo equilátero de lado 3, decidiu-se traçar uma linha horizontal, paralela à base, passando pelo ponto médio da altura. Assim, o triângulo inicial é dividido em um trapézio e um triângulo menor. Qual é a área do trapézio gerado neste processo?

- (A) $\frac{9\sqrt{3}}{16}$
- (B) $\frac{27\sqrt{3}}{16}$
- (C) $\frac{9\sqrt{3}}{4}$
- (D) $\frac{27\sqrt{3}}{4}$

QUESTÃO 14

No processo de emagrecimento, um homem se pesou semanalmente por 10 semanas e obteve os valores da tabela a seguir.

Semana	Peso (em kg)
1	81,1
2	80,5
3	80,4
4	80,2
5	80,5
6	79,8
7	79,6
8	79,8
9	78,7
10	78,5

Qual é a mediana dos pesos obtidos pelo homem neste período de 10 semanas?

- (A) 80,0 kg.
- (B) 80,1 kg.
- (C) 80,2 kg.
- (D) 80,3 kg.

QUESTÃO 15

Em uma academia existem dois tipos de anilhas. A anilha do tipo A possui x kg e a anilha do tipo B possui y kg. Um homem usou 3 anilhas do tipo A e 5 do tipo B para obter um peso de 55 kg, enquanto uma mulher usou 1 anilha do tipo A e 3 do tipo B para obter 25kg. Quais os valores de x e y , em kg, respectivamente?

- (A) 5 e 10.
- (B) 10 e 5.
- (C) 15 e 5.
- (D) 5 e 15.

QUESTÃO 16

Leia o texto a seguir.

Prêmio Nobel de Medicina reconhece pesquisas que possibilitaram o desenvolvimento da vacina contra a covid-19

Por Malena Stariolo

O Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina de 2023 será dividido entre a bioquímica húngara Katalin Karikó e o médico norte-americano Drew Weissman, por suas descobertas sobre como o RNA mensageiro (mRNA) interage com nosso sistema imunológico, o que possibilitou o desenvolvimento de vacinas com essa tecnologia durante a pandemia de covid-19. Segundo a comissão do Nobel, graças às descobertas sobre como modificar o mRNA para que ele pudesse ser utilizado em terapias, os laureados deste ano contribuíram de maneira essencial para o desenvolvimento das vacinas durante “uma das maiores crises de saúde do nosso tempo”.

Disponível em: <<https://jornal.unesp.br/2023/10/02/premio-nobel-de-medicina-reconhece-pesquisas-que-possibilitaram-o-desenvolvimento-da-vacina-contr-a-covid-19/>>. Acesso em: 07 de out. de 2023.

No contexto da inovação social e desenvolvimento, a premiação colocou em evidência qual capacidade da atividade científica?

- (A) Dominar a produção de biotecnologia inovadora.
- (B) Encorajar a interação de conhecimentos antagônicos.
- (C) Desafiar os limites fisiológicos para organismos vivos.
- (D) Produzir as soluções ágeis para novos desafios sociais.

QUESTÃO 17

Leia o texto a seguir.

Algoritmização da vida: Implementação de IAs na segurança pública e seus impactos

Por Ana Carolina Ferreira

“Muda-se a tecnologia, mas o racismo estrutural presente no policiamento continua o mesmo. Vemos que o uso da Inteligência Artificial (IA), na verdade, tira a responsabilidade da polícia, porque se houve erro foi culpa do algoritmo e não de quem programou” – Paulo Cruz Terra, docente do Departamento de História da Universidade Federal Fluminense.

Disponível em: <<https://www.uff.br/?q=noticias/27-09-2023/algoritmizacao-da-vida-implementacao-de-ias-na-seguranca-publica-e-seus-impactos>>. Acesso em: 08 de out. de 2023.

O texto trata de racismo estrutural para abordar qual erro no uso da IAs na segurança pública?

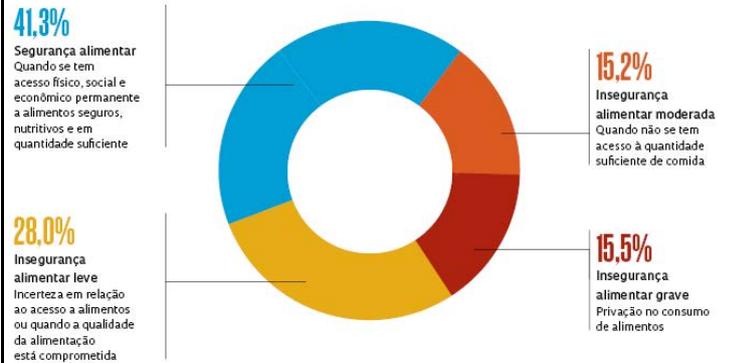
- (A) Criação de estereótipos criminosos.
- (B) Inibição de crimes desumanos.
- (C) Investigação de violência imparcial.
- (D) Observação do agente preconceituoso.

QUESTÃO 18

Observe o gráfico a seguir.

BRASILEIROS COM FOME

Em 2022, 125,2 milhões de pessoas, ou 58,7% da população, conviveram com algum nível de insegurança alimentar



Disponível em: <<https://dssbr.ensp.fiocruz.br/ciencia-propoe-olhar-abrangente-para-sanar-a-fome-no-brasil/>>. Acesso em: 08 de out. de 2023.

De que forma o levantamento destes dados permite aprimorar o combate à fome?

- (A) Apresentando dados mais importantes do que a realidade.
- (B) Definindo pontos críticos da alimentação brasileira.
- (C) Focando somente no perfil de insegurança grave.
- (D) Apontando gargalos na produção alimentar.

QUESTÃO 19

Em entrevista publicada no dia 03/05/2023 no site da Fiocruz – campus virtual, o Presidente da Academia de Ciências da Bahia e pesquisador da Fiocruz-Bahia, o professor Manoel Barral-Netto, disse que “a ciência é como um esforço de longo prazo, normalmente você não tem resultados imediatos”. Tal afirmação se justifica em razão da

- (A) ineficácia das instituições de ciência e tecnologia.
- (B) ineficiência dos pesquisadores e cientistas.
- (C) estrutura organizacional das universidades.
- (D) complexidade dos produtos desenvolvidos.

QUESTÃO 20

Observe a imagem a seguir.



Ilustração por: Cemile Bingol. Disponível em:
<https://media.istockphoto.com/id/1170180978/vector/brain-drain.jpg?s=612x612&w=0&k=20&c=i6CcYwcPa7oq4RtuyonLtwAJn74o3UyWEtt4HqQM_Cs=>>. Acesso em: 08 de out. 2023.

A imagem retrata qual fenômeno social da atualidade?

- (A) Pedantismo, comportamento intelectual arrogante e pretensioso.
- (B) Descolamento científico, anomalia intelectual de fugir da realidade.
- (C) Fuga dos cérebros, migração de cientistas visando a melhores condições.
- (D) Organicidade intelectual, compromisso da ciência em resolver problemas.

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 21

Docentes e servidores de universidades fazem uso intensivo de planilhas eletrônicas para gestão acadêmica. As funções de planilha possibilitam a automação dos dados e potencializam a produtividade. Considere o seguinte cenário no uso do aplicativo LibreOffice Calc versão 7.3.4.2. As células C5 a C9 estão populadas, respectivamente, com os seguintes valores: 4,5; 6,1; 7,2; 9,3; e 3,3. Tais valores são as notas obtidas por alunos em uma determinada disciplina. A nota mínima para aprovação naquela universidade é 6,0. O código AP representa aprovado(a) e RP representa reprovado(a). Uma função inserida na célula D5 e replicável nas demais células permite inferir corretamente, a partir da nota da célula C5, a condição do(a) aluno(a) como AP ou RP. Essa função é:

- (A) =SE(C5>=6;"AP";"RP")
- (B) =SE(C5>=6;AP;RP)
- (C) =SE(C5>6;"AP";"RP")
- (D) =SE(C5>6;AP;RP)

QUESTÃO 22

No Bloco de Notas do Windows, é muito comum precisar realizar substituições no texto em lote. Considerando que "+" significa combinação de teclas, a combinação que permite acionar a funcionalidade "Substituir" através do teclado é:

- (A) Ctrl + S
- (B) Ctrl + R
- (C) Ctrl + H
- (D) Ctrl + E

QUESTÃO 23

Um arquivo cuja extensão é .pptx pode ser aberto corretamente através do aplicativo

- (A) Paint.
- (B) Microsoft Word.
- (C) WinZip.
- (D) LibreOffice Impress.

QUESTÃO 24

Os navegadores web usados em universidades utilizam recursos com a função de conectar o usuário e a internet. Nesse contexto, o *proxy* é definido como um

- (A) serviço da camada de aplicação que entrega banda larga para acesso a sítios governamentais da administração pública.
- (B) servidor que recebe solicitações de nomes em endereços IP, converte em um nome de domínio e entrega ao navegador web.
- (C) servidor intermediário que devolve ao cliente as respostas de requisições que são solicitadas a outros servidores.
- (D) serviço de acesso remoto com tunelamento e login para acesso a outro computador que hospeda uma página web.

QUESTÃO 25

Leia o caso a seguir.

Expressões regulares e caracteres curinga são recursos preciosos durante a edição de textos. Eles permitem, por exemplo, que uma pessoa substitua completamente vários trechos de texto por uma outra porção. Considere um texto em que há vários nomes acompanhados de um número entre parênteses que representa um identificador para aquela pessoa, no formato como segue: J. P. (1040-0202-5793-0239), P. C. (0730-0923-2493-2356).

No LibreOffice Calc versão 7.3.4.2, o recurso de pesquisa de texto (Localizar e Substituir) pode usar caracteres curinga. Assuma que tal opção está selecionada. Para encontrar e substituir todos os números entre parênteses que existem no arquivo citado acima, o texto que deve ser inserido no campo "Localizar" é:

- (A) (\$)
- (B) (*)
- (C) ()
- (D) (.)

RASCUNHO

QUESTÃO 26

A ética no serviço público é um desdobramento da ética geral adaptada às particularidades da atuação dos servidores públicos. Considerando os princípios da administração pública, ser ético é

- (A) fazer somente o que está prescrito nos códigos de ética.
- (B) agir de acordo com o interesse público, com respeito a todos.
- (C) fazer somente o que for designado por um superior hierárquico.
- (D) agir de acordo com o interesse pessoal, independentemente dos outros.

QUESTÃO 27

De acordo com a Lei de Improbidade Administrativa, incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades públicas é ato

- (A) lícito, e não se enquadra em nenhuma das hipóteses de improbidade administrativa.
- (B) lícito, enquadrando-se nas excludentes de improbidade administrativa.
- (C) ilícito, enquadrando-se como atos que importam em enriquecimento ilícito.
- (D) ilícito, enquadrando-se como atos que causam prejuízo ao erário.

QUESTÃO 28

Em um caso hipotético, um servidor público recebe uma intimação de um processo administrativo na data de 02/10/2023, segunda-feira. Para evitar nulidade, o comparecimento desse servidor deverá ser somente após

- (A) 05/10/23.
- (B) 09/10/23.
- (C) 15/10/23.
- (D) 02/11/23.

QUESTÃO 29

No âmbito do Poder Executivo Federal, a Lei de Acesso a Informações estabelece normas e competências sobre o tratamento e a classificação de informações sigilosas. Rever a classificação de informações ultrassecretas ou secretas de ofício ou mediante provocação de pessoa interessada é de competência

- (A) da Controladoria-Geral da União.
- (B) do Núcleo de Segurança e Credenciamento.
- (C) da Presidência da República.
- (D) da Comissão Mista de Reavaliação de Informações.

QUESTÃO 30

O Decreto nº 9.830/2019 considera como erro grosseiro do agente público, no desempenho de suas funções, aquele

- (A) que causa prejuízo financeiro vultoso à Administração Pública.
- (B) duvidoso, quando inexiste a certeza do emprego da técnica.
- (C) que resulta de qualquer ato de omissão do agente público.
- (D) manifesto, evidente e inescusável praticado com culpa grave.

RASCUNHO

QUESTÃO 31

O termo técnico utilizado para conceituar o processo físico ou químico capaz de destruir, ou eliminar todos os agentes biológicos, incluindo os esporos bacterianos é

- (A) a desinfecção.
- (B) a esterilização.
- (C) a descontaminação.
- (D) a despoluição.

QUESTÃO 32

Para determinar a dureza de uma amostra de água por meio da técnica de titulação utilizando solução de EDTA como agente quelante, o pH da amostra analisada deve ser ajustado e mantido em

- (A) < 6,0 pois nesta condição os íons metálicos estão dissolvidos.
- (B) ≈ 7,0 pois este é o pH natural da água.
- (C) > 12,0 pois nesta condição os íons metálicos Ca^{2+} e Mg^{2+} formam precipitados alcalinos.
- (D) = 10,0 pois neste pH há adequada proporção de espécies de EDTA totalmente desprotonadas.

QUESTÃO 33

Para a neutralização de 20 mL de solução de HCl 0,1M será preciso utilizar

- (A) 20 mL de solução de NaCl 0,1M.
- (B) 10 mL de solução de NaOH 0,2M.
- (C) 10 mL de solução de NaClO 0,1 M.
- (D) 20 mL de solução de Na_2CO_3 0,2 M.

QUESTÃO 34

Para evitar interferência de contaminantes na análise de fósforo (ortofosfato) em água, é orientado que a frascaria e a vidraria que serão utilizadas na amostragem e no procedimento analítico sejam previamente

- (A) mantidas em solução de ácido HCl 10% por pelo menos 48h.
- (B) lavadas com detergente e enxaguadas com água deionizada.
- (C) mantidas em solução "água régia" por pelo menos 48h.
- (D) lavadas com detergente e enxaguadas com água destilada quente.

QUESTÃO 35

Porções de ecossistemas naturais ou seminaturais que conectam unidades de conservação em ecossistemas fragmentados possibilitando, entre elas, o movimento da biota, a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas são denominadas de

- (A) unidades de conservação.
- (B) corredores ecológicos.
- (C) espaços recuperados.
- (D) zona de amortecimento.

QUESTÃO 36

O parâmetro físico-químico que pode ser utilizado para indicar a eutrofização de um corpo d'água é

- (A) o coliforme.
- (B) a alcalinidade.
- (C) o fósforo.
- (D) o sabor.

QUESTÃO 37

A base para a abordagem que sustenta um sistema de gestão ambiental (SGA) é fundamentada no conceito *Plan* (planejar) – *Do* (fazer) – *Check* (chechar) – *Act* (agir) (PDCA). O ciclo PDCA fornece um processo iterativo utilizado pelas organizações para alcançar a melhoria contínua e pode ser aplicado tanto ao SGA quanto a cada um de seus elementos individuais. O instrumento intimamente ligado à etapa *check* que permite a evolução na perspectiva da melhoria contínua é

- (A) a auditoria ambiental.
- (B) o licenciamento ambiental.
- (C) a avaliação de impactos ambientais.
- (D) o relatório de impactos ambientais.

QUESTÃO 38

O biocarvão é um sólido poroso, rico em carbono e elevada área superficial, obtido por meio da pirólise de biomassa a temperaturas entre 300 °C e 600 °C sob condições limitadas de oxigênio. Esse material, devido suas características, pode ser utilizado como adsorvente na remoção de diversos poluentes em meio aquoso. O equipamento utilizado para a produção de biocarvão em laboratório é

- (A) a estufa.
- (B) a mufla.
- (C) a chapa aquecedora.
- (D) a manta aquecedora.

QUESTÃO 39

De acordo com a Resolução CONAMA nº 430/2011, zona de mistura é definida como a região do corpo receptor, estimada com base em modelos teóricos aceitos pelo órgão ambiental competente, que se estende do ponto de lançamento do efluente e é delimitada pela superfície em que é atingido o equilíbrio de mistura entre os parâmetros físicos-químicos e biológicos do efluente e os do corpo receptor. A equação matemática que representa o fenômeno de mistura mencionado é

Considere: C_m = concentração do parâmetro no rio após a mistura (massa/volume); C_e = concentração do parâmetro no efluente (massa/volume); Q_e = vazão do efluente lançado (volume/tempo); C_r = concentração do parâmetro no rio (massa/volume) e Q_r = vazão do rio (volume/tempo).

$$(A) C_m = \frac{(C_e \times Q_e) + (C_r \times Q_r)}{Q_e + Q_r}$$

$$(B) C_m = \frac{(C_e + Q_e) \times (C_r + Q_r)}{Q_e + Q_r}$$

$$(C) C_m = \frac{(C_e \times Q_e) \times (C_r \times Q_r)}{Q_e \times Q_r}$$

$$(D) C_m = \frac{(C_e + Q_e) + (C_r + Q_r)}{Q_e \times Q_r}$$

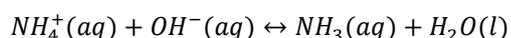
QUESTÃO 40

Os responsáveis por um empreendimento querem realizar uma auditoria na Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) da empresa para verificar se o efluente lançado no corpo receptor obedece aos padrões de lançamento dispostos na Resolução CONAMA nº 430/2011. Para alcançar tais objetivos, os responsáveis poderão contratar a realização de uma

- (A) auditoria de responsabilidade.
- (B) auditoria para certificação.
- (C) auditoria de conformidade legal.
- (D) auditoria de descomissionamento.

QUESTÃO 41

Para a determinação de nitrogênio amoniacal em amostras ambientais, pode-se empregar o método de destilação a vapor em meio fortemente alcalino que converte $NH_4^+(aq)$ em $NH_3(aq)$, segundo a reação de equilíbrio:



A $NH_3(aq)$ formada é arrastada pelo vapor d'água e, posteriormente, condensada e fixada na forma de $NH_4^+(aq)$ em

- (A) água deionizada.
- (B) solução alcalina.
- (C) solução ácida.
- (D) água destilada.

QUESTÃO 42

Durante o preparo de vidrarias e soluções a serem utilizadas em uma aula prática de química, o técnico responsável precisou sair do laboratório para atender o telefone em sua sala. Porém, antes de deixar o laboratório, o técnico corretamente

- (A) manteve as luvas postas e as lavou com água e detergente.
- (B) retirou as luvas postas e as descartou em recipiente de resíduos comum.
- (C) lavou as luvas com detergente e armazenou-as para usar quando voltasse.
- (D) manteve as luvas postas e as higienizou com álcool 70%.

QUESTÃO 43

Observe a imagem a seguir.



Fonte: UOL. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/quimica/simbolos-seguranca-laboratorio.htm>>. Acesso em: 30 out. 2023.

A que tipo de presença de substância essa placa faz alerta aos usuários do laboratório?

- (A) Etanol.
- (B) Hidróxido de cálcio.
- (C) Ácido sulfúrico.
- (D) Acetona.

QUESTÃO 44

Uma solução tampão é aquela que mantém seu pH praticamente inalterado, mesmo quando acrescido de uma certa quantidade de solução contendo um ácido ou uma base forte. O par de substâncias indicado para o preparo de uma solução tampão é

- (A) $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{CH}_3\text{COONa}$.
- (B) NaOH/HCl .
- (C) HCl/NaCl .
- (D) $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

QUESTÃO 45

As informações referentes ao diagnóstico ambiental utilizadas para obtenção de licença ambiental são de responsabilidade

- (A) do empreendedor e dos profissionais que subscrevem o estudo.
- (B) dos proprietários das áreas diretamente afetadas pelo empreendimento.
- (C) dos profissionais que autorizam a realização do estudo.
- (D) do órgão competente que concede a licença ambiental.

QUESTÃO 46

No Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) elaborado para um empreendimento da área de mineração, foram apresentadas ações que propiciarão o retorno da função produtiva da área impactada visando sua adequação ao uso futuro. Tais ações têm por objetivo

- (A) reabilitar a área degradada.
- (B) restaurar a área impactada.
- (C) recuperar a área impactada.
- (D) remediar a área impactada.

QUESTÃO 47

Os resíduos gerados na análise de demanda química de oxigênio (DQO) são classificados como resíduos químicos perigosos em função das suas características corrosivas. Estes resíduos devem ser acondicionados em recipientes próprios e devidamente identificados, pois são incompatíveis com outras substâncias comumente utilizadas em laboratórios de análises química, tais como

- (A) o ácido sulfúrico.
- (B) o sulfato de prata.
- (C) o permanganato de potássio.
- (D) o dicromato de potássio.

QUESTÃO 48

Amostradores do tipo pegador Ekman-Birge são utilizados para amostragem

- (A) de fitoplanctons.
- (B) de macrófitas superficiais.
- (C) da comunidade nectônica.
- (D) da comunidade bentônica.

QUESTÃO 49

Branco são controles realizados para avaliar a presença de contaminação que pode ocorrer, em qualquer momento, na realização das etapas correspondentes aos procedimentos de coleta, armazenamento, transporte e análise sendo, portanto, fundamentais para a validação dos resultados. Em função da etapa monitorada, o branco recebe definição específica. O branco utilizado para a verificação de contaminações ambientais que podem ser adicionadas às amostras durante os procedimentos de coleta é denominado de

- (A) branco de campo.
- (B) branco de equipamento.
- (C) branco analítico.
- (D) branco de vidraria.

QUESTÃO 50

O NaOH é classificado como uma substância corrosiva, que, ao entrar em contato com a pele, pode produzir danos irreversíveis, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme. Nos casos de contato acidental com a pele ou cabelo deve-se, em um primeiro momento

- (A) lavar a região com água em abundância.
- (B) lavar a região com solução de bicarbonato de sódio 10%.
- (C) absorver o NaOH e passar pomada contra queimadura.
- (D) passar gaze úmida na região afetada.