

CONCURSO PÚBLICO



PMc



PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL/PA

NÍVEL SUPERIOR COMPLETO

TIPO 1

TARDE

CARGO 46: ENGENHEIRO SANITÁRIO

ATENÇÃO! MARQUE O TIPO DE CADERNO DE PROVAS RECEBIDO NO SEU CARTÃO RESPOSTA. A NÃO MARCAÇÃO OU A MARCAÇÃO INCORRETA PODERÁ OCASIONAR A ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO.

i

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- 01 Você está recebendo o seu Caderno de Questões, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha, numeradas de 01 a 50, em ordem sequencial. Confira a sequência numérica de seu Caderno de Questões antes de iniciar a resolução, assim como o número de páginas, comunicando, imediatamente, ao Fiscal de Sala, em caso de repetição ou ausência de questão ou página.
- 02 Você deve conferir, na capa do Caderno de Questões, o nível e o cargo a que este Caderno de Questões se refere. Caso você tenha recebido um Caderno de Questões que não corresponda ao mesmo nível e cargo descritos no seu Cartão Resposta, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala e exija o Caderno de Questões correto.
- 03 As respostas das questões objetivas de múltipla escolha do Caderno de Questões deverão ser transcritas para o Cartão Resposta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta fabricada em material transparente.
- 04 Para cada questão da Prova Objetiva de Múltipla Escolha existirão 04 (quatro) alternativas de resposta (A, B, C e D), das quais apenas uma será correta, de acordo com o comando da questão. A marcação de mais de uma no Cartão Resposta anula, automaticamente, a resposta da questão.
- 05 O tempo máximo disponível para realização da prova é de 03h30 (três horas e meia), já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento do Cartão Resposta.
- 06 Somente depois de decorridos 120 minutos do início da prova, o candidato poderá entregar o seu Caderno de Questões e o seu Cartão Resposta, e retirar-se da sala de prova.
- 07 Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala de prova juntos.
- 08 Será permitido ao candidato copiar o gabarito da prova e levar consigo o Caderno de Questões desde que nos últimos 30 (trinta) minutos antes do término da prova.

ATENÇÃO!

Escreva no espaço apropriado do Cartão Resposta, com a sua caligrafia usual, a seguinte “frase mestra” de Waldemar Valle Martins:

“O importante não é vencer todos os dias, mas lutar sempre.”

A transcrição da “frase mestra” é obrigatória e servirá para identificar o Cartão Resposta do candidato, bem como possibilitar o Exame Pericial Grafotécnico, quando for o caso. A falta da transcrição poderá ocasionar a eliminação do candidato no presente concurso público.

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 13.

PÁSCOA, SUBSTANTIVO FEMININO. As lendas e reviravoltas que fizeram da lebre um coelho.

Às vezes as ideias nos tomam a mente sem aviso — aconteceu comigo na última semana, em meio à compra dos ovos de Páscoa da família. No afã de prolongar a magia da data para as crianças, ia escrevendo no cartão dos chocolates "de: Coelho/para: ..." e, de repente, hesitei. E se fosse coelha?

As pessoas costumam se perguntar sobre o porquê do coelhinho da Páscoa. Não é mesmo evidente o elo entre a festa religiosa celebrada no próximo domingo e um mamífero espalhando ovos por aí — de chocolate, ainda por cima.

Em geral, elas se dão por satisfeitas com a explicação de que o ovo é um símbolo de vida e por isso se liga à ressurreição de Cristo, enquanto o coelho nos lembra a origem pagã da festa, a celebração da primavera no Hemisfério Norte. Entre março e abril, quando a vida se revigora, nascem as crias desse animal, conhecido pela fertilidade.

Para mim, a coisa se complica justo nesse ponto. Por que o coelho da festa é macho e as únicas coelhas lembradas (por motivos nada sagrados) são as da revista Playboy? Não seria o caso de dar o mérito e o lugar de honra à coelha?

Pois bem, fui pesquisar e, no início da tradição europeia, havia mesmo uma coelha. A bem da verdade, uma lebre fêmea (maior e mais orelhuda que sua prima, embora tão fértil quanto ela).

A lebre era sagrada para certos povos antes de Cristo. Júlio César chegou a observar que, nos territórios da atual Grã-Bretanha, ela não servia de alimento, devido a esse significado religioso. Na Grécia Antiga, era associada a Afrodite, a deusa do amor. Mais adiante, no século XIX, Jacob, um dos irmãos Grimm famosos pelos contos de fadas, escreveu sobre uma divindade feminina alemã ligada à fertilidade e à abundância (e outro alemão da mesma época a relacionou à lebre).

Diversas figuras femininas de fecundidade eram festejadas na Europa, nos meses promissores depois do frio, quando as lebres saltavam pelos campos com a filharada. Em algum momento, talvez para explicar às crianças como os ovos de Páscoa tinham ido parar nos jardins das casas, os animais começaram a fazer parte da festa, responsáveis pela distribuição. Daí para virar coelho, foi um pulo.

De uma deusa para outra, a lebre vira coelho, coelho não é coelha, se fosse também não botaria ovo, e o ovo nem de galinha é. Uma miscelânea bem plausível de contestação. Mas, rigores históricos e biológicos à parte, são as mulheres, divinas ou não, as que geram a vida. Por onde se olhe, uma fêmea, fosse de lebre ou de coelho, encaixaria melhor na lenda.

Veja se não estou certa. Os mais conservadores diriam ser papel feminino nutrir a família com afeto, cuidar do preparo dos chocolates e agradar às crianças com os doces. Já outros poderiam afirmar que hoje não faz sentido o distribuidor de presentes ser um homem (ou coelho, no caso). Afinal, há décadas a mulher não depende dele como provedor — aliás, segundo o IBGE, no Brasil são elas as chefes da maior parte das famílias.

Ainda assim, e a despeito de a equidade de gênero ser uma das bandeiras mais levantadas e debatidas atualmente, permanece comum nas decorações e ilustrações pascais o alegre coelho branco, geralmente vestindo roupas masculinas.

De minha parte, fecho este texto com uma constatação singela, mas essa, sim, incontestável. Em bom português, Páscoa é um substantivo feminino.

(Lucília Diniz, Veja 29 de março de 2024)

Questão 01

"Em geral, elas se dão por satisfeitas com a explicação (...)", parágrafo 3, os pronomes da frase são anafóricos de:

- (A) mamíferos.
- (B) crianças.
- (C) compradoras.
- (D) pessoas.

Questão 02

"As pessoas costumam se perguntar sobre o porquê do coelhinho da Páscoa.". Analise as afirmativas sobre o excerto e marque a alternativa correta.

- I- O "se" é um pronome reflexivo.
- II- "porquê" é, morfologicamente, substantivo.
- III- "porquê, sintaticamente, é núcleo do objeto direto.
- IV- "As", "o", "da Páscoa" são adjuntos adnominais.

- (A) I, II, III e IV estão corretas.
- (B) Somente IV está incorreta.
- (C) Somente III e IV estão corretas.
- (D) Somente II e III estão corretas.

Questão 03

A oração "(...) conhecido pela fertilidade (...)" em: "(...) nascem as crias desse animal, conhecido pela fertilidade.", classifica-se como:

- (A) subordinada adjetiva explicativa reduzida do participio.
- (B) oração principal.
- (C) subordinada adjetiva restritiva.
- (D) oração coordenada assindética.

Questão 04

As ideias que tomaram a mente da autora foram *afioradas*:

- (A) por mulheres serem relacionadas à sexualidade.
- (B) pela pesquisa feita sobre lebres.
- (C) pela visão machista que o símbolo do coelho perpetua.
- (D) a partir de reflexões metalinguísticas.

Questão 05

Identifique a alternativa que exemplifica um pleonasma.

- (A) "Daí para virar coelho, foi um pulo."
- (B) "(...) uma lebre fêmea (...)"
- (C) "Por onde se olhe, uma fêmea (...)"
- (D) "De minha parte, fecho este texto (...)"

Questão 06

Os sinônimos das palavras "miscelânea" e "plausível" grifadas em: "Uma *miscelânea* bem *plausível* de contestação.", são respectivamente:

- (A) balbúrdia - crível.
- (B) arrumação - incabível.
- (C) coordenação - inverossímil.
- (D) preceito - inconcebível.

Questão 07

A autora emprega um modalizador discursivo para ratificar seu ponto de vista em:

- (A) "Por que o coelho da festa é macho (...)"
- (B) "Em algum momento, talvez para explicar às crianças (...)"
- (C) "Veja se não estou certa."
- (D) "Mas, rigores históricos e biológicos à parte (...)"

Questão 08

Assinale a alternativa que exemplifica a regência nominal.

- (A) "(...) em meio à compra (...)"
- (B) "(...) relacionou à lebre."
- (C) "(...) se liga à ressurreição (...)"
- (D) "(...) dar o mérito e o lugar de honra à coelha?"

Questão 09

Falhou a análise fonética em:

- (A) "equidade" - ditongo (ui).
- (B) "diriam" - ditongo nasal (am).
- (C) "fecho" - dígrafo (ch).
- (D) "substantivo" - 10 fonemas.

Questão 10

A autora emprega argumentos que sustentam uma mudança do símbolo para coelha, mas entre eles não consta:

- (A) o homem ter perdido o papel de principal provedor.
- (B) o alegre coelho branco vestindo roupa masculina.
- (C) a fertilidade e a abundância serem ligadas à lebre.
- (D) as famílias brasileiras serem chefiadas, em maioria, por mulheres.

Questão 11

Sobre a regência, parágrafo 9, do verbo agradecer em: "(...) agradecer às crianças (...)", pode-se afirmar que:

- (A) é de ligação, sentido de ser agradável.
- (B) tem o sentido de acariciar.
- (C) é transitivo indireto, significando satisfazer.
- (D) se apresenta como intransitivo.

Questão 12

Não é correto afirmar sobre: "Entre março e abril, quando a vida se revigora (...)".

- (A) "Entre" é preposição.
- (B) O pronome relativo é a partícula atrativa à próclise.
- (C) "quando" é conjunção subordinativa temporal.
- (D) O pronome "se" está proclítico.

Questão 13

Assinale a alternativa que contém um operador argumentativo de oposição.

- (A) "Em geral, elas se dão por satisfeitas (...)"
- (B) "Às vezes as ideias nos tomam a mente (...)"
- (C) "Ainda assim, e a despeito de a equidade de gênero (...)"
- (D) "Pois bem, fui pesquisar e, no início (...)"

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 14 a 15.

"Na Grécia Antiga, era associada a Afrodite, a deusa do amor. Mais adiante, no século XIX, Jacob, um dos irmãos Grimm famosos pelos contos de fadas, escreveu sobre uma divindade feminina alemã (...)"

(Lucília Diniz, Veja 29 de março de 2024)

Questão 14

Sobre o uso das vírgulas no excerto, não é correto afirmar:

- (A) A 3ª e a 4ª vírgulas, 2º período, separam oração intercalada.
- (B) Emprego por deslocamento de termo no 1º período.
- (C) Há 2 casos de antecipação de adjuntos adverbiais no 2º período.
- (D) A segunda vírgula, no 1º período, marca um aposto explicativo.

Questão 15

Das formas verbais do excerto, é correto afirmar que:

- (A) "escreveu" é pretérito mais-que-perfeito do indicativo.
- (B) "associar" é o verbo auxiliar.
- (C) "era associada" é um tempo composto.
- (D) "era associada" é uma locução verbal.

Informática

Questão 16

Você deseja ajustar a configuração de vídeo do seu computador com Windows 10 para melhorar a qualidade da imagem exibida em um monitor externo. Qual das seguintes opções representa uma maneira correta de acessar as configurações de vídeo para a realização dessa tarefa?

- (A) Clicar com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecionar "Configurações de Vídeo" no menu de contexto para acessar as opções de configuração de vídeo.
- (B) Pressionar simultaneamente as teclas "Windows + V" para abrir as configurações de monitores externos.
- (C) Pressionar simultaneamente as teclas "Windows + P" para abrir o menu de projeção e selecionar a opção desejada (por exemplo, "Estender" ou "Duplicar") para ajustar a configuração de vídeo do monitor externo.
- (D) Acessar as configurações de vídeo através do "Gerenciador de Dispositivos", clicando com o botão direito do mouse no ícone do Windows no canto inferior esquerdo da tela e selecionando "Gerenciador de Dispositivos" para modificar as configurações de vídeo.

Questão 17

O software ou hardware que monitora e controla o tráfego de rede com base em um conjunto de regras de segurança predefinidas, bloqueando ou permitindo o acesso a recursos de rede específicos é conhecido como:

- (A) proxy.
- (B) firewall.
- (C) roteador.
- (D) switch.

Questão 18

A tabela a seguir foi feita em Excel, versão 10, em português-BR.

	A	B	C	D
1	Casa	Número de moradores	Renda per capita	Renda Familiar
2	882	4	R\$ 800,00	R\$ 3.200,00
3	994	2	R\$ 600,00	R\$ 1.200,00
4	1804	6	R\$ 600,00	R\$ 3.600,00
5	1888	3	R\$ 900,00	R\$ 2.700,00
6				
7				
8		Casa?		

Na célula C8 foi digitada a seguinte fórmula:

=ÍNDICE(A2:A5;CORRESP(MAIOR(D2:D5;1);D2:D5;0);1)

Qual alternativa contém o resultado, que irá aparecer nesta célula?

- (A) R\$ 900,00.
- (B) R\$ 3.600,00.
- (C) R\$ 1888.
- (D) R\$ 1804.

Questão 19

A segurança da informação é crucial para proteger dados sensíveis contra acessos não autorizados, manipulação indevida e outras ameaças. Qual alternativa descreve corretamente uma medida de segurança da informação?

- (A) Utilizar apenas criptografia simétrica para proteger as comunicações entre os dispositivos na rede, já que é mais rápida e eficiente do que a criptografia assimétrica.
- (B) Implementar uma política de acesso baseada em função (RBAC), onde os usuários têm acesso apenas às informações e recursos necessários para realizar suas tarefas, reduzindo assim a superfície de ataque potencial.
- (C) Manter os dispositivos e sistemas operacionais sem atualizações, evitando assim a aplicação de patches de segurança que podem interferir na funcionalidade dos sistemas.
- (D) Desativar todos os logs de auditoria e monitoramento de segurança para evitar sobrecarregar os servidores de registro e manter o desempenho da rede em níveis ótimos.

Questão 20

Ao lidar com arquivos grandes, é comum utilizar programas de compressão para reduzir seu tamanho e facilitar o armazenamento e a transferência. Qual das seguintes opções descreve corretamente um aspecto dos programas de compressão de arquivos?

- (A) Os programas de compressão de arquivos utilizam algoritmos de compressão sem perdas para reduzir o tamanho dos arquivos sem comprometer a qualidade dos dados.
- (B) Os programas de compressão de arquivos permitem apenas comprimir arquivos individuais, não pastas inteiras.
- (C) A única extensão para arquivos compactados é .ZIP.
- (D) Os programas de compressão de arquivos são usados, exclusivamente, para reduzir o tamanho de imagens e vídeos.

Atualidades

Questão 21

"Vacina contra câncer de mama é testada pela primeira vez em paciente voluntária." (Fonte: OLiberal.com / Data: 21.06.2024). A respeito da reportagem, apenas não se pode afirmar:

- (A) A primeira paciente voluntária a completar o ciclo da vacina está no estágio três da doença.
- (B) A vacina foi desenvolvida também pela imunologista do UPMC Hillman Cancer Center, doutora Oliveira Finn.
- (C) O Centro Médico da Universidade de Pittsburgh anunciou que completou o ensaio clínico de uma vacina contra o câncer de mama na primeira paciente voluntária.
- (D) O objetivo, a longo prazo, é prevenir o câncer, utilizando esta vacina como um recurso para pessoas que nem mesmo câncer têm.

Questão 22

"Rússia quer negociar segurança com EUA que inclua Ucrânia." (Fonte: Dol.com / Data: 21/06/2024). Sobre a relação internacional noticiada, pode-se afirmar que:

I- A crescente tensão e a falta de diálogo contundente entre potências nucleares, como Estados Unidos, Ucrânia, Rússia, China e Coreia do Norte, estão elevando as preocupações sobre a estabilidade global e a segurança estratégica no mundo.

II- Os Estados Unidos têm rejeitado consistentemente a alegação russa de que, ao fornecer armas à Ucrânia, se tornaram participantes diretos em um conflito que visa impor uma "derrota estratégica" à Rússia. Washington insiste que qualquer negociação sobre a guerra deve ser conduzida pela Ucrânia.

- (A) Ambas estão corretas.
- (B) Ambas estão erradas.
- (C) A assertiva I é correta e a II errada.
- (D) A assertiva I é errada e a II correta.

Questão 23

"Projeto de lei sobre adicional de insalubridade avança na Câmara; O projeto de lei que propõe mudanças significativas nas regras para a concessão desse benefício aos trabalhadores expostos a agentes nocivos à saúde." (Fonte: OLiberal.com / Data: 07.06.2024). Sobre o projeto, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa correta:

I- O texto original buscava classificar como insalubres em grau máximo atividades como a de degustador de tabaco, bebidas alcoólicas, medicamentos e similares.

II- O texto substitutivo propõe uma abordagem diferente, visando modificar a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

III- Há uma proposta que sugere que empresas, sindicatos e a Justiça do Trabalho encaminhem cópias de laudos técnicos ao ministério para uma revisão anual das atividades insalubres.

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

Questão 24

"Brasil não assina comunicado final da Cúpula de Paz na Suíça." (Fonte: Dol.com / Data: 16/06/2024). Qual o motivo do Brasil não ter assinado?

- (A) Segundo a reportagem, o Brasil não assinou aludido documento em razão de Zelensky (Volodymyr Zelensky, presidente da Ucrânia) não ter aceito cessar a guerra com a entrega de parte do território à Rússia.
- (B) O Brasil, por meio de Celso Amorim, Assessor-Chefe da Assessoria Especial do Presidente da República do Brasil, informou que não assinou o comunicado final da Cúpula para a Paz na Ucrânia, pois discorda em manter a integridade territorial da ucraniana.
- (C) Putin (Vladimir Putin, presidente da Rússia) foi o responsável pela embaixadora do Brasil na Suíça, a diplomata Claudia Fonseca Buzzi, ter se negado a assinar o documento, por conta do encerramento do contrato de exportação com o Brasil.
- (D) O Brasil, por meio do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, informou que só participaria da discussão sobre a paz quando os dois lados em conflito, Ucrânia e Rússia, estiverem sentados à mesa para as negociações.

Questão 25

"Escoamento pelo Pará está previsto em rotas de integração anunciadas pelo governo federal. Com objetivo de expansão do comércio exterior, Simone Tebet prevê que em 4 anos, essas rotas vão ligar Brasil à Ásia." (Fonte: OLiberal.com / Data: 21.06.2024). Sobre o assunto apenas não se pode afirmar:

- (A) A Rota Quadrante Rondon é uma das cinco Rotas de Integração Sul-Americana.
- (B) O Ferrogrão, projeto que prevê que a ferrovia conecte Sinop com o Porto de Miritituba, em Itaituba (PA), nas margens do Rio Tapajós. Em seguida, as cargas seguem por via fluvial até o Rio Amazonas e, então, para o Oceano Atlântico.
- (C) A proposta do governo federal é de que o Brasil possa aumentar o comércio com países vizinhos por meio de rotas mais curtas e logisticamente menos custosas, diante da força das exportações e importações do país com a Ásia.
- (D) Apontada como solução logística no Pará, expansão da malha ferroviária ultrapassa impasse socioambiental.

Legislação

Questão 26

Servidor público da Prefeitura Municipal de Castanhal foi preso. Para perquirição de sua responsabilidade em crime comum, nos termos da Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999, o servidor:

- (A) será mantido no exercício até condenação ou absolvição em sentença transitada em julgado, não percebendo qualquer tipo de gratificação neste período.
- (B) será considerado afastado do exercício até condenação ou absolvição em sentença transitada em julgado, percebendo, enquanto durar o afastamento, 2/3 (dois terços) de seus vencimentos a título de auxílio-reclusão.
- (C) será mantido no exercício até condenação ou absolvição em sentença transitada em julgado, percebendo, enquanto durar o afastamento, 2/3 (dois terços) de seus vencimentos a título de auxílio-reclusão.
- (D) será considerado afastado do exercício até condenação ou absolvição em sentença transitada em julgado, não percebendo, enquanto durar o afastamento, seus vencimentos.

Questão 27

A Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999, estabelece as diretrizes sobre o estágio probatório. Sobre o assunto, apenas não é correto afirmar:

- (A) A Secretaria de Administração que deverá concluir a análise do estágio probatório, sendo a favor ou contra a confirmação do servidor, enviando-se o processo ao Chefe do Poder Executivo/Legislativo Municipal para decisão final.
- (B) O resultado positivo ou negativo do estágio probatório será apurado pelo órgão competente, que deverá informar mediante publicação em diário oficial à Secretaria de Administração.
- (C) O servidor, no decorrer do seu estágio probatório, será submetido a treinamento intensivo do serviço e tarefas atinentes a seu cargo.
- (D) No caso de nomeações em grupo, deverá preceder treinamentos e realização de cursos, englobando as atividades relativas ao cargo e ao serviço público em geral.

Questão 28

Sobre o instituto da "substituição" previsto na Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999, apenas não se pode afirmar:

- (A) Não haverá substituição no impedimento de ocupante de cargo em comissão e de função gratificada.
- (B) A substituição remunerada dependerá de ato expresso e só efetuar-se-á quando indispensável à boa marcha do serviço público.
- (C) O substituto perderá durante a substituição o vencimento ou a remuneração e demais vantagens pecuniárias inerentes ao seu cargo, se pelo mesmo não optar.
- (D) A substituição será automática ou dependerá do ato de administração.

Questão 29

A servidora da Prefeitura Municipal de Castanhal que recebeu ajuda de custo poderá ter que restituir este valor nos termos da Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999. Sobre este assunto analise as assertivas a seguir e marque a alternativa correta:

- I- O servidor não restituirá a ajuda de custo quando não seguir para a nova sede dentro dos prazos determinados.
- II- O servidor restituirá a ajuda de custo quando, antes de noventa (90) dias de exercício na nova sede, pedir exoneração ou abandonar o serviço.
- III- A restituição da ajuda de custo de exclusiva responsabilidade pessoal, será feita parceladamente, em dez (10) parcelas iguais, mensais e consecutivas.
- IV- O servidor será obrigado a restituir a ajuda de custo quando o seu regresso for determinado de ofício ou for motivado por doença comprovada.

- (A) As assertivas II e III estão corretas.
- (B) As assertivas III e IV estão corretas.
- (C) As assertivas I, II e III estão corretas.
- (D) As assertivas I e II estão corretas.

Questão 30

Analise as afirmativas seguintes a respeito da Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999, e marque a alternativa correta:

I- No caso de reintegração não se exigirão os requisitos de: habilitação em exame de sanidade física e mental; atestado de bons antecedentes; declaração sobre se detém outro cargo, ou se percebe proventos de inatividade.

II- O servidor poderá ser posto à disposição de outro órgão sem prévia autorização do chefe do Executivo/Legislativo.

III- No caso de cessão de funcionários, o ônus recairá para o órgão cessionário, analisado caso a caso pelas partes interessadas.

- (A) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) A afirmativa I está errada e a afirmativa II correta.
- (D) As afirmativas I e III estão corretas.

Conhecimentos Específicos

Questão 31

A base fundamental para a análise dos processos unitários físicos, químicos e biológicos utilizados para tratamento de esgotos é o princípio do balanço de massas materiais. Considerando a equação do balanço de massa geral, marque a alternativa correta.

- (A) Taxa de acumulação do reagente externamente ao sistema = taxa de escoamento do reagente entrando no sistema – taxa de escoamento do reagente saindo internamente ao sistema + taxa de geração do reagente internamente ao sistema.
- (B) Taxa de acumulação do reagente internamente ao sistema = taxa de escoamento do reagente entrando no sistema – taxa de escoamento do reagente saindo internamente ao sistema + taxa de geração do reagente internamente ao sistema.
- (C) Taxa de acumulação do reagente internamente ao sistema = taxa de escoamento do reagente saindo no sistema – taxa de escoamento do reagente entrando internamente ao sistema + taxa de geração do reagente internamente ao sistema.
- (D) Taxa de acumulação do reagente internamente ao sistema = taxa de escoamento do reagente entrando no sistema – taxa de escoamento do reagente saindo internamente ao sistema + taxa de geração do reagente externamente ao sistema.

Questão 32

Em relação aos filtros anaeróbios, marque a alternativa correta.

- (A) Filtros anaeróbios são câmaras de tratamento biológico complementar aos tanques sépticos, constituídas de meio filtrante afogado em condições anaeróbias de fluxo descendente.
- (B) O efluente do tanque séptico penetra pela base, flui através do meio filtrante (areia fina) que fica apoiada em placas perfuradas e decanta em calha pela parte superior.
- (C) A carga hidráulica deve ser de cerca de 5cm no mínimo (ideal 10cm), que é a diferença de nível da geratriz inferior do tubo de saída do tanque séptico e a superfície da calha do filtro anaeróbio.
- (D) O conjunto constituído de tanque séptico e filtro anaeróbio deve ser desenhado conjuntamente em mesma planta baixa e mesmo corte longitudinal, obedecendo ao sentido do fluxo do esgoto, ficando o tanque séptico na esquerda e o filtro anaeróbio na direita.

Questão 33

Sobre as características hidrobiológicas e os indicadores de qualidade da água, marque a alternativa incorreta.

- (A) A presença de patogênicos pode ser associada à de coliformes.
- (B) Os coliformes estão sempre presentes quando o esgoto está presente.
- (C) Sobrevivem menos tempo na água do que todas as bactérias patogênicas.
- (D) Os coliformes estão sempre ausentes quando o esgoto está ausente.

Questão 34

Sobre os impactos da urbanização da bacia hidrográfica no ciclo da água, marque a alternativa incorreta.

- (A) Aumento da carga orgânica e dos nutrientes.
- (B) Diminuição do oxigênio dissolvido disponível.
- (C) Diminuição da erosão do solo e do transporte de sedimentos.
- (D) Diminuição da recarga das águas subterrâneas.

Questão 35

A locação de um poço consiste em determinar o melhor local para sua perfuração, no sentido de obter-se água em quantidade e qualidade satisfatórias com os menores custos possíveis. Sobre o processo de locação, marque a alternativa que apresenta apenas fatores endógenos que influenciam na locação de um poço.

- (A) Constituição litológica, hidrografia.
- (B) Estrutura geológica, hidrografia.
- (C) Hidrografia, clima.
- (D) Constituição litológica, Estrutura geológica.

Questão 36

Sobre o processo de eutrofização de um corpo d'água, marque a alternativa correta.

- (A) Um manancial mesotrófico se apresenta em um estado intermediário de vida aquática.
- (B) Um lago oligotrófico contém um alto nível de matéria orgânica e nutrientes na água.
- (C) Um manancial eutrófico apresenta pequena quantidade de nutrientes suportando substancial vida aquática.
- (D) O nível trófico de um manancial está relacionado com as quantidades de matéria inorgânica e nutrientes.

Questão 37

Sobre as principais alternativas de disposição final do lodo, marque a alternativa correta.

- (A) Aterro Sanitário - Disposição de resíduos em valas ou trincheiras, compactadas e recobertas com solos até seu total preenchimento, quando então são seladas.
- (B) Incineração - Processo de decomposição térmica via oxidação, em que os sólidos fixos do lodo são queimados na presença de oxigênio, convertendo-os em dióxido de carbono e água, sendo que uma parcela dos sólidos voláteis é transformada em cinzas.
- (C) Landfarming - Áreas de disposição de resíduos onde o substrato orgânico do resíduo é degradado quimicamente na camada superior do solo e a parte inorgânica é transformada ou fixada nesta mesma camada de solo.
- (D) Recuperação de área degradada - Disposição de baixas doses de lodo em locais drasticamente alterados, onde o solo não oferece condições de desenvolvimento e fixação da vegetação.

Questão 38

A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se em determinados fundamentos. Entre eles, estão:

I- Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

II- A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

III- A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

IV- A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Marque a alternativa correta.

- (A) Somente III e IV estão corretas.
- (B) Todas estão corretas.
- (C) Somente I e II estão corretas.
- (D) Somente II e III estão corretas.

Questão 39

Considerando as técnicas de tratamento convencional de água para abastecimento público, marque a alternativa que indica a etapa que visa a integridade das instalações domiciliares e do sistema de distribuição.

- (A) Desinfecção.
- (B) Clarificação.
- (C) Estabilização química.
- (D) Fluoretação.

Questão 40

Considerando os principais processos e operações unitárias utilizadas no tratamento de água para o abastecimento público, analise as alternativas seguintes e marque a incorreta.

- (A) Adsorção - tem objetivo de remover apenas compostos orgânicos indesejáveis, incluindo os que causam sabor e odor.
- (B) Oxidação/Aeração - tem a finalidade de oxidar a matéria orgânica e inorgânica presente na água.
- (C) Troca iônica - tem o objetivo de remover contaminantes inorgânicos presentes na água.
- (D) Floculação - tem a finalidade de promover o contato entre as impurezas e, assim, aumentar o tamanho delas.

Questão 41

O aterro sanitário é uma técnica de disposição de resíduos no solo, de acordo com as normas de engenharia, de maneira ideal sem efeitos nocivos ao homem e ao meio físico e biótico. Dentre as variáveis importantes na seleção do local para a execução de aterro sanitário, encontra-se:

- (A) Distância horizontal aos corpos d'água <200m.
- (B) Profundidade de nível freático <2m abaixo da base do aterro.
- (C) Declividade do terreno <2%.
- (D) Permeabilidade <10⁻⁷.

Questão 42

A parcela da água de infiltração que atinge os mananciais subterrâneos é auto-depurada à medida que percola pela zona não saturada do solo e subsolo, devido aos processos bio-físico-geoquímicos de interação água/rocha e de filtração lenta. Em relação às características, importância e vantagens do uso das águas subterrâneas, marque a alternativa incorreta.

- (A) A água subterrânea pode ser explorada no local onde ocorrem as demandas, com a necessidade de se construir adutoras.
- (B) As águas subterrâneas geralmente apresentam características perfeitamente compatíveis com padrões de potabilidade e são isentas de bactérias normalmente encontradas em águas superficiais.
- (C) Os mananciais subterrâneos podem ser considerados recursos estratégicos, na medida em que normalmente sua exploração não é afetada pela ocorrência de eventos catastróficos, como erupções vulcânicas, terremotos e guerras.
- (D) O abastecimento não está sujeito a situações críticas face à ocorrência de condições climáticas anormais, pois geralmente a quantidade e a qualidade das águas subterrâneas não são significativamente afetadas pela variabilidade sazonal ou interanual das fontes de recarga.

Questão 43

Em relação às principais características de interesse de uma bacia hidrográfica para o projeto de sistemas de drenagem, analise as alternativas seguintes e marque a incorreta.

- (A) Bacias hidrográficas e hidrogeológicas normalmente são coincidentes.
- (B) Linhas principais de escoamento concentrado, suas extensões e padrões gerais do escoamento superficial, bem como diferenças de nível ao longo das linhas principais de escoamento.
- (C) Área de drenagem da bacia, sobre a qual será considerada a precipitação de referência para o dimensionamento - chamada usualmente de chuva de projeto.
- (D) Usos do tipo de solo e cobertura vegetal, que ajudam a quantificar qual parcela do escoamento segue superficialmente.

Questão 44

Acerca das partes integrantes da rede coletora de esgoto, marque a alternativa correta.

- (A) Os poços de visita (PV) devem ser localizados quando ocorre mudanças de declividade, de material ou de diâmetro.
- (B) O coletor-tronco é a tubulação que recebe contribuições prediais em qualquer ponto ao longo do seu comprimento.
- (C) O coletor de esgoto é a tubulação geralmente de maior diâmetro e profundidade.
- (D) O Terminal de limpeza é o dispositivo que substitui o PV no início de coletores. Trata-se de um dispositivo que permite visita de inspeção.

Questão 45

Nos termos da Resolução CONAMA 430/2011 (Resolução que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes), analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa correta.

I- No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.

II- Na hipótese de fonte de poluição geradora de diferentes efluentes ou lançamentos individualizados, os limites constantes desta Resolução aplicar-se-ão a cada um deles ou ao conjunto após a mistura, a critério do órgão ambiental competente.

III- Nas águas de classe especial, é vedado o lançamento de efluentes ou disposição de resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e de quaisquer outras fontes poluentes, mesmo que tratados.

IV- O lançamento de efluentes em corpos de água, com exceção daqueles enquadrados na classe especial, não poderá exceder as condições e padrões de qualidade de água estabelecidos para as respectivas classes, nas condições da vazão de referência ou volume disponível, além de atender outras exigências aplicáveis.

- (A) Todas as afirmativas estão corretas.
- (B) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- (C) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I e II estão corretas.

Questão 46

Sobre a rede coletora de esgoto, marque a alternativa que apresenta o traçado que pode ser utilizado tanto em cidades planas quanto em cidades acidentadas.

- (A) Traçado tipo espinha de peixe.
- (B) Traçado tipo Leque.
- (C) Traçado tipo Radial.
- (D) Traçado tipo perpendicular.

Questão 47

Sobre os materiais usados nas atividades mais comumente desenvolvidas na construção e durante a operação de aterros sanitários, marque a alternativa correta.

- (A) Areia (de média a grossa) – utilizada no aterro e nivelamento geral no local, cobertura intermediária.
- (B) Pedregulho – utilizado em coberturas de drenagem e ventilação de gás caminhos e terraplanagens; leito de tubos; valas de drenagem.
- (C) Sedimentos, areia limosa, areia fina - utilizada na drenagem, ventilação de gás e coberturas de cimento; aterro e nivelamento geral no local; leito de tubos.
- (D) Pedras, fragmentos de rochas de 4 a 40 cm – utilizada na drenagem para coleta de chorume; ventilação de gás; valas e poços; bases e superfícies de caminhos (somente rochas angulares).

Questão 48

Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão entre seus conteúdos:

I- Análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo.

II- Balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais.

III- Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis.

IV- Medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas.

Marque a alternativa correta.

- (A) Somente I e II estão corretas.
- (B) Somente III e IV estão corretas.
- (C) Somente II e III estão corretas.
- (D) Todas estão corretas.

Questão 49

Acerca das características físicas do esgoto, o teor de matéria sólida é o mais importante em termos de dimensionamento e controle de operações das unidades de tratamento. De acordo com a classificação da matéria sólida, marque a alternativa que apresenta apenas a classificação em função das dimensões das partículas.

- (A) Sólidos em suspensão, sólidos coloidais e sólidos dissolvidos.
- (B) Sólidos fixos e sólidos voláteis.
- (C) Sólidos totais, sólidos em suspensão totais e sólidos dissolvidos totais.
- (D) Sólidos sedimentáveis, sólidos flotáveis, sólidos não sedimentáveis.

Questão 50

De acordo com a Norma 12.216/92 da ABNT, relativa ao Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público, analise as alternativas seguintes e marque a correta.

- (A) Água tipo B: águas apenas superficiais provenientes de bacias não protegidas e que atendem ao padrão de potabilidade, por meio de tecnologia de tratamento que não exija coagulação química.
- (B) Água tipo A: águas superficiais ou subterrâneas provenientes de bacias sanitariamente não protegidas e que atendem ao padrão de potabilidade, sendo requeridas apenas desinfecção e correção de pH.
- (C) Água tipo C: águas superficiais provenientes de bacias não protegidas que não exijam tecnologias com coagulação química, para atender ao padrão de potabilidade.
- (D) Água tipo D: águas superficiais provenientes de bacias não protegidas, sujeitas à poluição, e que requerem tratamentos especiais, para atender ao padrão de potabilidade.

