NÍVEL SUPERIOR

CARGO 14: ENGENHEIRO SANITÁRIO



i

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala de prova juntos.
 - 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.



Escreva no espaço apropriado do Cartão Resposta, com a sua caligrafia usual, a seguinte "frase mestra" de Patrícia Leal:

"As vezes o melhor da festa é esperar por ela..."

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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL/PA CONCURSO PÚBLICO N.º 002/2024 (SESMA)



CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL/PA

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 9.

Momentos fora de série

Há algo inegavelmente mágico em mergulhar nas profundezas do universo da adolescência. É uma espécie de caldeirão efervescente onde se misturam hormônios, sonhos, e aquela sensação inebriante de que tudo é possível — e ao mesmo tempo, absolutamente terrível. E é nesse turbilhão de emoções que a diretora Olivia Wilde (Não se Preocupe, Querida; Wake Up) decide nos lançar em seu filme Fora de Série (2019) - disponível no Prime. Uma obra que não é apenas comédia, mas sim um espelho perspicaz da juventude contemporânea.

A trama nos guia através da vida de duas melhores amigas, Molly (Beanie Feldstein) e Amy (Kaitlyn Dever), que estão prestes a se formar no Ensino Médio - e determinadas a provar que não são apenas nerds - e, então, decidem extravasar em uma noite de festa antes da formatura. Elas subitamente se dão conta de que passaram os últimos anos tão focadas nos estudos, que perderam todas as experiências típicas da adolescência, e assim, embarcam numa jornada hilariante e tocante, repleta de reviravoltas e autoconhecimento.

Olivia Wilde captura com maestria a essência da juventude, com todas as suas contradições e complexidades, sem jamais perder de vista o humor e as emoções que tornam essa fase da vida tão única e inesquecível. Os típicos estereótipos desse gênero de filme são questionados e quebrados — uma refrescante surpresa.

Os ritos de passagem do amadurecimento são explorados sem subestimar a inteligência do público nem cair nos clichês habituais. Sexo e drogas estão presentes, mas não de forma glamorizada; ao contrário, são tratados com naturalidade, e é essa abordagem autêntica e despretensiosa que torna a obra cativante. Os adultos também têm o seu espaço na película, mas não como meros antagonistas unidimensionais - eles são retratados de maneira realista, com todas as suas falhas e inseguranças, mas também com amor e compreensão. É um lembrete para os adolescentes que criticam os mais velhos, como se não fossem envelhecer também. Todos nós enfrentamos desafios similares nessa fase da vida.

Cada personagem é como um fragmento de uma memória, uma lembrança dos momentos "que contando ninguém acredita" pelos quais todos já passamos ao deixar os livros de lado e sair para nos divertir. E se você não se identificar com pelo menos um desses personagens, então talvez não tenha realmente aproveitado sua adolescência.

O longa-metragem nos convida a relembrar nossos próprios dias de escola, repletos de sonhos e desafios e - é claro - muita diversão. Então, se você está pronto para uma dose de nostalgia e diversão sagaz, não deixe

de assistir Fora de Série. E, lembre-se, que nunca é tarde para vivenciarmos momentos fora de série.

Laira Vieira (Revista Isto É. 05/04/2024)

Questão 01

O adjetivo que condensaria o título do texto é:

- (A) concêntrico.
- (B) excepcional.
- (C) habitual.
- (D) ordinário.

Questão 02

Assinale a alternativa que contém monossílabo acentuado não pela regra geral.

- (A) têm.
- (B) é.
- (C) já.
- (D) nós.

Questão 03

Há ocorrência de concordância ideológica - silepse - em:

- (A) "Olívia Wilde captura com maestria a essência da juventude (...)".
- (B) "(...) pelos quais todos já passamos (...)".
- (C) "Cada personagem é como um fragmento de uma memória (...)".
- (D) "Os adultos também têm seu espaço na película (...)".

Questão 04

Em "Passaram os últimos anos tão focadas nos estudos, que perderam todas as experiências da adolescência (...)". A 2ª oração apresenta-se semanticamente como:

- (A) concessiva.
- (B) consecutiva.
- (C) causal.
- (D) condicional.

Questão 05

O texto enquadra-se na classificação de:

- (A) notícia.
- (B) reportagem.
- (C) editorial.
- (D) resenha crítica.

Questão 06

Assinale a alternativa em que ocorre catacrese: metáfora que pelo uso constante perdeu valor estilístico.

- (A) "Sexo e drogas estão presentes (...)".
- (B) "É um lembrete para os adolescentes (...)".
- (C) "(...) embarcaram numa jornada hilariante (...)".
- (D) "O longa-metragem nos convida a relembrar (...)".

Não ocorre sinonímia em:

- (A) nostalgia tristeza.
- (B) prestes iminente.
- (C) perspicaz pateta.
- (D) hilariante cômico.

Questão 08

A postura adolescente de querer ser aceito mesmo que quebrem expectativa positiva está presente em:

- (A) "Os típicos esteriótipos desse gênero de filme são questionados (...)".
- (B) "(...) que perderam todas as experiências típicas da adolescência (...)".
- (C) "Todos nós enfrentamos desafios similares nessa fase da vida."
- (D) "(...) e determinadas a provar que não são apenas nerds (...)".

Questão 09

Identifique a alternativa em que ocorre falha de regência verbal:

- (A) "Elas subitamente se dão conta de que passaram (...)".
- (B) "E, lembre-se, que nunca é tarde (...)".
- (C) "É um lembrete para os adolescentes (...)".
- (D) "A trama nos guia através da vida (...)".

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 10 a 15.

"É uma espécie de <u>caldeirão efervescente</u> onde se misturam hormônios, sonhos, e aquela sensação inebriante de que tudo é possível - e ao mesmo tempo, absolutamente terrível".

Laira Vieira (Revista Isto É. 05/04/2024)

Questão 10

Sobre o vocábulo "onde", não é correto afirmar que:

- (A) deve ser usado com verbos que indicam movimento.
- (B) tem "caldeirão efervescente" como antecedente.
- (C) aceitaria substituição por "em que".
- (D) é um pronome relativo.

Questão 11

Os termos em negrito "caldeirão efervescente" exemplificam a figura de linguagem:

- (A) polissíndeto.
- (B) metáfora.
- (C) pleonasmo.
- (D) antonomásia.

Questão 12

A análise da oração não ratifica a afirmativa em:

- (A) A palavra "hormônios" é acentuada por sei proparoxítona.
- (B) As vírgulas separam termos de função sintática diferentes.
- (C) Existe partícula atrativa à próclise na oração.
- (D) O verbo está no plural pelo sujeito ser composto.

Questão 13

Sobre "onde se misturam hormônios, sonhos", é incorreto afirmar:

- (A) O sujeito da oração é paciente.
- (B) A oração está na voz passiva sintética.
- (C) "hormônios, sonhos" são núcleos do sujeito.
- (D) O "se" é índice de indeterminação do sujeito.

Questão 14

A expressão "de que tudo é possível" tem função sintática de:

- (A) objeto indireto.
- (B) predicativo.
- (C) complemento nominal.
- (D) objeto direto.

Questão 15

De "tudo é possível" é incorreto afirmar que:

- (A) "tudo" é pronome indefinido substantivo.
- (B) o sujeito é indeterminado.
- (C) o predicado é nominal.
- (D) "possível" é predicativo.

INFORMÁTICA

Questão 16

Entre as alternativas a seguir, qual delas contém uma informação correta sobre programas de compactação de arquivos como ZIP?

- (A) Em nenhuma hipótese o arquivo compactado será maior que o arquivo original.
- (B) Além de compactar os arquivos este softwares oferecem opções para converter automaticamente os arquivos para outros formatos.
- (C) Além de compactar os arquivos este softwares oferecem opções para criptografar o arquivo gerado.
- (D) Um conjunto de arquivos compactados não podem estar segmentados em vários arquivos.

Questão 17

A tabela (Figura 1) apresentada a seguir foi feita em Excel versão 10 em português-BR. As colunas "A" e "B" são do tipo texto.

Figura 1

| d | A | В | C |
|---|---------------------------|---------------|------|
| 1 | Nome | DOC | Tipo |
| 2 | João Freire Carvalho | 12345678912 | PF |
| 3 | Antonio Alberto Soares ME | 1424817000172 | PJ |
| 4 | Paulo Nelson Silva | 5978 | ERRO |
| 5 | Jair Silva Cavaleiro | 9999999999 | PF |
| _ | | | |

Qual fórmula deve estar na coluna C para que esta seja corretamente preenchida conforme a Figura 1?

Considere que o caractere "n" nas fórmulas ao lado da referência da coluna B significa o número da linha na tabela (Ex: Bn será B2 na linha dois, B3 na linha três e assim sucessivamente).

- (A) =SE(NÚM.CARACT(Bn)=11;"PF"; PJ")
- (B) =SE(NÚM.CARACT(Bn)=11;"PF";SE(NÚM.CARACT(Bn)=13;"PJ";"ERRO"))
- (C) =CASE(NÚM.CARACT(Bn)=11;"PF";CASE(NÚM.CA RACT(Bn)=13;"PJ";"ERRO"))
- (D) =SE(CONT.NÚM(Bn)=11;"PF";SE(CONT.NÚM(Bn)= 13;"PJ";"ERRO"))

Questão 18

Qual das alternativas a seguir possui o comando, que se executado no prompt do MS Windows 10, irá mostrar todos os processos em execução no momento, incluindo seus IDs de processo (PID) e outros detalhes?

- (A) netstat.
- (B) systeminfo.
- (C) pidid.
- (D) tasklist.

Questão 19

Qual das funções a seguir não é função nativa de um serviço de proxy?

- (A) Controle de Acesso e Autenticação.
- (B) Tradução de Endereço de Rede (NAT).
- (C) Cache de Conteúdo.
- (D) Filtragem de Conteúdo.

Questão 20

Para ser restaurado todos os dados até um determinado ponto no tempo, qual tipo de backup precisa apenas da restauração completa inicial e do último backup deste tipo feito?

- (A) Backup Incremental.
- (B) Backup Diferencial.
- (C) Backup de Registro.
- (D) Backup Diagonal.

ATUALIDADES

Questão 21

"Haddad diz que projeto do governo Lula para explorar petróleo na Amazônia 'não é bem compreendido'". (Fonte: OLiberal.com / Data: 29.05.24). Analise as afirmações sobre a matéria noticiada e marque a alternativa correta:

- I- Fernando Haddad é o novo Presidente da Petrobrás, tendo substituído Jean Paul Prates;
- II- A "Margem Equatorial" está localizada no Norte do país, entre os estados do Amapá e Rio Grande do Norte;
- III- Segundo Haddad, o Brasil fornece ao mundo um petróleo de "boa qualidade", mas também iniciou um "grande plano de transição ecológica", com um mix de fornecimento de eletricidade dos mais limpos do mundo.
- (A) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- (D) Todas as afirmações estão corretas.

Questão 22

"Inundação no Rio Grande do Sul afeta emissão de notas fiscais no Pará." (Fonte: OLiberal.com / Data: 03.05.24). Sobre o assunto da reportagem, apenas não é correto afirmar:

- (A) O SVRS fica localizado em Porto Alegre, cidade que enfrenta dificuldades decorrentes das graves enchentes que assolam o estado gaúcho.
- (B) O problema teve origem no servidor da Secretaria da Fazenda Virtual do Rio Grande do Sul (SVRS), responsável pelo funcionamento do sistema de emissão de notas em 16 estados brasileiros.
- (C) O servidor responsável pelo funcionamento das emissões no Pará fica localizado em Porto Alegre.
- (D) O órgão emitiu um comunicado sobre a queda no sistema, informando que ativou o chamado Ambiente Nacional de Contingência, sistema que informa automaticamente que não é possível emitir notas fiscais em razão de calamidade pública.

"Algoz dos racistas": Vini Jr fala sobre prisões na Espanha. (Fonte: Dol.com / Data: 10.06.2024). Sobre a matéria, analise as assertivas a seguir e marque a alternativa correta:

- I- Torcedores do Valência foram condenados a oito meses de prisão por terem feito ofensas racistas contra o atacante brasileiro Vinicius Jr. em jogo do campeonato espanhol;
- II- A condenação foi dada pela Justiça da Espanha em razão de torcedores terem proferido insultos racistas contra o brasileiro Vinicius Jr durante partida do campeonato espanhol;
- III- Os torcedores condenados também ficaram proibidos de ir a estádios durante dois anos;
- IV- Segundo a LaLiga, responsável pelo campeonato espanhol, esta é a primeira sentença condenatória deste tipo na Espanha como consequência da denúncia feita pela própria liga.
- (A) Apenas as assertivas II e IV estão erradas.
- (B) As assertivas I e III estão erradas.
- (C) As assertivas II e III estão corretas.
- (D) Apenas as assertivas I e II estão corretas.

Questão 24

"Donald Trump é condenado criminalmente por Justiça dos EUA." (Fonte: DOL.com / Data: 30.05.24). Utilize as informações noticiadas sobre a condenação de Trump para analisar as alternativas a seguir e marcar a única alternativa errada.

- (A) Legalmente, a condenação impactará sobre a campanha do republicano pela Presidência neste ano, podendo impedi-lo de concorrer em razão de ser declarado culpado por um crime.
- (B) A decisão foi tomada por um júri que avaliou se o empresário é culpado em acusações de falsificação de registros empresariais para encobrir pagamentos à atriz pornô Stormy Daniels.
- (C) A pena pode ser branda, como serviço comunitário, até reclusão por até quatro anos, em razão de Trump ser réu primário e os crimes não são considerados graves.
- (D) Com a decisão, Trump se torna o 1º ex-presidente dos Estados Unidos condenado na história do país.

Questão 25

"Após prejuízo causado por enchentes no RS, produção de soja do Pará não é capaz de abastecer o país. A Conab estima que a produção de soja no país fique em 147,6 milhões de toneladas em 2023/2024, 4,5% a menos que na safra anterior.". (Fonte: OLiberal.com / Data: 28.05.24). A respeito da produção de soja, é incorreto afirmar:

- (A) O Pará é o maior produtor de soja do país, ultrapassando o estado gaúcho.
- (B) A estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) era de que a produção de cereais, leguminosas e oleaginosas do Rio Grande do Sul crescesse neste ano, na comparação com o ano anterior.
- (C) A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) agora estima que a produção de soja no país fique a menos que na safra anterior, considerando a catástrofe climática no RS.
- (D) Praticamente toda a produção de soja do estado paraense é exportada para a China, Europa e Ásia.

LEGISLAÇÃO

Questão 26

Um servidor do Município de Castanhal/PA foi obrigado a permanecer fora da sede de sua lotação, objeto de serviços por mais de 30 (trinta) dias, por ato da autoridade competente. Ele terá ajuda de custo?

- (A) Não. Ele perceberá sua remuneração acrescida de diária para alimentação.
- (B) Sim. Ele perceberá a ajuda de custo correspondente a metade de um mês de vencimento, sem prejuízos das diárias que lhe couberem.
- (C) Sim. Ele perceberá a ajuda de custo correspondente a um mês de vencimento, com prejuízos das diárias que lhe couberem.
- (D) Não. Ele não perceberá ajuda de custo, pois receberá seu vencimento, sem prejuízos das diárias que lhe couberem.

Sobre a "Carreira" prevista na Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999, apenas não se pode afirmar:

- (A) Progressão Funcional é a elevação do servidor à referência imediatamente superior no mesmo cargo, obedecendo os critérios de merecimento.
- (B) O sistema de avaliação do servidor será regulamentada por Portaria do chefe do Poder Executivo/Legislativo/Judiciário.
- (C) A carreira é linha de acesso do servidor na categoria funcional a que pertencer, para a categoria funcional mais elevada, respeitando o tempo de serviço e o merecimento.
- (D) O desenvolvimento na carreira dar-se-á por progressão funcional.

Questão 28

Marcelo Cordilheira, supervisor hierárquico em um determinado cargo no Município de Castanhal/PA, tinha ciência do fato de que Júlio Pedras, servidor a ele subordinado, não comparecia à repartição nas horas de trabalho ordinário. Marcelo não tomou qualquer providência para apurar o fato. Sobre o caso concreto apresentado, julgue as assertivas seguintes e marque a alternativa correta:

- I- Júlio Pedras descumpriu um dever do servidor;
- II- Comparecer à repartição nas horas de trabalho ordinário e as do extraordinário, quando convocado executando os serviços que lhe competirem, é um dever de Marcelo Cordilheira.
- III- Recebendo denúncia ou representação a respeito de irregularidade no serviço, de falta cometida por servidor subordinado, Marcelo Cordilheira será considerado como co-autor por deixar de tomar as providências à sua apuração.
- (A) As assertivas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- (C) Apenas a assertiva II está correta.
- (D) Apenas a assertiva I está correta.

Questão 29

A respeito das regras previstas na Lei Municipal n. 003 de 04 de fevereiro de 1999, sobre "Vencimento" e "Remuneração", analise as asserções a seguir e marque o que se pede:

- I- Para efeito desta lei, Vencimento é a retribuição ao servidor pelo efetivo exercício do cargo e Remuneração é o somatório do vencimento, das gratificações e demais vantagens pagas ao servidor, nos termos de atos previstos em Lei.
- II- Toda e qualquer indenização devida pelo servidor, ocasionando prejuízo à Fazenda Pública, será descontada em parcelas mensais não superior a cinco por cento (5%) da remuneração, ressalvado os casos previstos nesta Lei.
- III- O vencimento, ou qualquer outra vantagem atribuída ao servidor não será objeto de arresto, sequestro ou penhora, salvo quando se tratar de prestação de alimentos, e de dívida à Fazenda Pública.

Estão corretas as asserções:

- (A) le III.
- (B) I, II e III.
- (C) lell.
- (D) II e III.

Questão 30

A respeito do Inquérito Administrativo previsto nos artigos 202 e 203 da Lei Municipal n. 003, de 04 de fevereiro de 1999, apenas não se pode afirmar:

- (A) Cabe ao chefe do Poder Executivo/Legislativo, Secretários Municipais ou equiparados determinar a instauração de inquérito administrativo que precederá a aplicação das penas de destituição de função, demissão a bem do serviço público e cassação de aposentadoria ou disponibilidade.
- (B) A comissão designada para proceder ao inquérito administrativo será composta de três (3) servidores, sendo um dos membros designados como presidente, competindo a este indicar o Secretário.
- (C) As penas de destituição de função, demissão a bem do serviço público e cassação de aposentadoria ou disponibilidade só poderão ser fixadas após a deliberação por quorum qualificado na comissão designada para proceder com o inquérito administrativo.
- (D) A comissão procederá a todas as diligências convenientes, recorrendo, quando exigido, às vistorias ou perícias, ficando seus membros sempre que necessários dispensados do serviço na repartição.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Cabe ao projetista associar operações físicas com processos biológicos e/ou químicos para remoção de poluentes e contaminantes nas etapas do tratamento do esgoto. Em relação aos processos de tratamento, marque a alternativa que indica a unidade onde ocorre a remoção de microrganismos.

- (A) Tratamento preliminar.
- (B) Tratamento terciário.
- (C) Tratamento secundário.
- (D) Tratamento primário.

Questão 32

Assim como os poluentes contidos nos esgotos são de natureza física, química e biológica, os processos de tratamento também podem ser classificados em processos físicos, químicos e biológicos, deste modo, indique a alternativa que apresenta apenas processos químicos.

- (A) Filtração dos esgotos e neutralização.
- (B) Diluição de esgotos e cloração.
- (C) Elutriação e neutralização.
- (D) Incineração de lodo e neutralização.

Questão 33

Em relação ao sistema de abastecimento de água público, marque a alternativa que apresenta apenas unidades de distribuição.

- (A) tratamento e rede de distribuição.
- (B) adução de água tratada e rede de distribuição.
- (C) reservatórios e rede de distribuição.
- (D) adução de água bruta e rede de distribuição.

Questão 34

Considerando que os impactos causados no ciclo natural da água pelo processo de urbanização de área ocorrem em todas as suas etapas de desenvolvimento, analise as alternativas e marque a correta.

- (A) A retirada do solo e da camada de húmus superficial e a compactação do subsolo reduzem ou eliminam a capacidade do solo de reter umidade e retornar água para a atmosfera através da evapotranspiração.
- (B) A adição de superfícies impermeáveis associadas a comunidades, com prédios, ruas e estacionamentos, aumenta ainda mais as características de infiltração do solo, contribuindo para aumentar o escoamento superficial.
- (C) Os serviços de terraplanagem nivelam o terreno, eliminando as depressões naturais que diminuem a velocidade do escoamento e providenciam o armazenamento permanente para a água da chuva infiltrar ou evaporar.
- (D) Com a limpeza dos terrenos para a preparação do local, é removida a cobertura vegetal responsável por interceptar e desacelerar o escoamento superficial e devolver a água para a atmosfera através da evaporação.

Questão 35

Acerca do esgoto sanitário coletado nas redes, e lançado in natura nos corpos d'água, marque a alternativa incorreta.

- (A) Cor e turbidez indesejáveis do ponto de vista estético. Exigem maiores quantidades de produtos químicos para o tratamento.
- (B) Materiais em suspensão formam bancos de lama nos rios e nas canalizações de esgotos.
- (C) Óleos e graxas são indesejáveis esteticamente e interferem com a decomposição biológica.
- (D) Matéria orgânica solúvel provoca o aumento do oxigênio dissolvido contido na água dos rios e estuários.

Questão 36

Acerca das estações elevatórias, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa correta.

- I- As estações elevatórias são aplicáveis na coleta para elevação das águas servidas (ou esgoto) de pavimentos abaixo do greide do coletor predial ou em terrenos com caimento para o fundo.
- II- As estações elevatórias são aplicáveis no transporte (rede coletora e interceptores) para evitar o excessivo aprofundamento dos coletores.
- III- As estações elevatórias são aplicáveis no tratamento para elevar o afluente à ETE, até a cota compatível com a implantação das unidades de tratamento.
- IV- As estações elevatórias são aplicáveis na disposição final para lançamento no corpo receptor em condições favoráveis, dadas as variações de nível (cheias, marés, etc).

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

Acerca dos problemas potenciais que o lixiviado (chorume) pode causar nas águas superficiais e subterrâneas, marque a alternativa incorreta.

- (A) Aumento do pH dissolução de metais.
- (B) DBO Depleção do oxigênio.
- (C) Redução do pH aumenta a toxicidade.
- (D) N, P Florescimento de algas.

Questão 38

O processo de decomposição de resíduos sólidos num aterro envolve uma quebra gradual de compostos de alto peso molecular em compostos de baixo peso molecular. Acerca das etapas de decomposição de resíduos sólidos, marque a alternativa correta.

- (A) Estado solúvel Produção inicial de gás / Quebra de resíduos facilmente decomponíveis.
- (B) Estado pré-inorgânico Produção ativa de gás / Quebra de resíduos facilmente decomponíveis.
- (C) Estado pós-inorgânico Cessa a produção de gás / Acumulação de resíduos.
- (D) Estado estável Redução na produção de gás / Acumulação de resíduo.

Questão 39

O nitrogênio está presente nos esgotos sob a forma de nitrogênio orgânico, amônia, nitrito, nitrato ou gás nitrogênio, assumindo um papel importante no tratamento dos efluentes. Sobre a transformação do nitrogênio em processo biológico, marque a alternativa que apresenta a fase em que ocorre a desnitrificação.

- (A) Na fase de Nitrogênio orgânico a Nitrogênio amoniacal.
- (B) Na fase de Nitrato (NO3) a Nitrogênio gasoso (N2).
- (C) Na fase de Nitrito a Nitrato (NO2).
- (D) Na fase de Nitrogênio amoniacal a Nitrito.

Questão 40

Nos sistemas de abastecimento de água para consumo humano, os acessórios podem ser responsáveis por um custo bastante representativo do valor total da aquisição e assentamento das tubulações. Marque a alternativa que apresenta o dispositivo, que é destinado a permitir uma diminuição permanente da pressão interna na linha a partir do ponto de colocação.

- (A) Válvulas redutoras de pressão.
- (B) Ventosas.
- (C) Válvulas antigolpe.
- (D) Válvulas de retenção.

Questão 41

Considerando que o processo de transformação de água da chuva em vazão fornece a informação básica para o dimensionamento das redes de drenagem, analise as alternativas abaixo e marque a incorreta.

- (A) A vazão resultante no curso d'água, na estiagem, é basicamente garantida pelo escoamento superficial.
- (B) Nas cheias as vazões superficiais são predominantes, o volume escoado é maior e esse escoamento ocorre mais rapidamente, com o rio ocupando a calha maior.
- (C) No período de estiagem a vazão tende a ser menor e menos variável, ocupando a calha menor.
- (D) Em cheias maiores, os rios passam a ocupar também as planícies de inundação.

Questão 42

Sobre as vantagens e desvantagens dos leitos de secagem, marque a alternativa que apresenta uma desvantagem da utilização deles.

- (A) Necessidade de operador com baixo nível de qualificação.
- (B) Baixo valor de investimento.
- (C) Lenta remoção da torta seca.
- (D) Torta com alto teor de sólidos.

Questão 43

Assinale a alternativa que indica a etapa do tratamento convencional da água bruta em que a clarificação da água é resultante da ação da força da gravidade sobre as impurezas, facilitando a sedimentação delas no fundo da unidade.

- (A) Filtração.
- (B) Desinfecção.
- (C) Decantação.
- (D) Floculação.

Questão 44

O potencial de águas subterrâneas de uma região depende, dentre outros fatores, do seu perfil geológico, ou seja, das características e espessuras das formações geológicas. Marque a alternativa que apresenta apenas rochas sedimentares.

- (A) Basalto e granito.
- (B) Calcário e folhelhos.
- (C) Basalto e mármore.
- (D) Basalto e folhelhos.

As formas mais comuns para a disposição final de efluentes líquidos tratados são os cursos d'água e o mar. Contudo a disposição no solo é também um processo viável e aplicado em diversos locais do mundo. Vários mecanismos de ordem física, química e biológica atuam na remoção dos poluentes no solo. Analise as alternativas e marque a que contém apenas processos de remoção de ordem química.

- (A) Filtração, adsorção, desidratação.
- (B) Adsorção, complexação, precipitação.
- (C) Sedimentação, predação, oxidação.
- (D) Volatilização, biodegradação, precipitação.

Questão 46

Acerca da outorga de direitos de uso de recursos hídricos, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa correta.

- I Derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo.
- II Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo.
- III Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.
- IV Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos.
- (A) Todas estão corretas.
- (B) Somente II e III estão corretas.
- (C) Somente I e II estão corretas.
- (D) Somente III e IV estão corretas.

Questão 47

A avaliação da qualidade de uma água para uso humano ou industrial, tratada ou in natura, é feita pela determinação de diversos parâmetros físicos, químicos, bacteriológicos e indicativos de contaminação orgânica e biológica. Marque a alternativa que apresenta apenas parâmetros físicos.

- (A) Turbidez, pH e fluoretos.
- (B) Turbidez, temperatura e cor.
- (C) Turbidez, ferro e chumbo.
- (D) Turbidez, dureza e cloretos.

Questão 48

Acerca dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa correta.

- I- O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água.
- II- A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.
- III- A cobrança pelo uso de recursos hídricos.
- IV- A compensação a municípios.
- (A) Somente I e II estão corretas.
- (B) Todas estão corretas.
- (C) Somente III e IV estão corretas.
- (D) Somente II e III estão corretas.

Questão 49

Reator é o nome dado a tanques ou volumes genéricos nos quais ocorrem reações químicas ou biológicas. Em relação aos principais tipos de reatores utilizados no tratamento de esgotos, marque a alternativa correta.

- (A) Mistura completa as partículas que entram no tanque são imediatamente dispersas em todo o corpo do reator. O fluxo de entrada e saída é intermitente.
- (B) Fluxo em pistão as partículas de fluido entram intermitentemente em uma extremidade do tanque, passam através do mesmo e são descarregadas na outra extremidade, na mesma sequência em que entraram. O fluxo se processa como um êmbolo, sem misturas longitudinais.
- (C) Batelada é aquele no qual não há fluxo entrando ou saindo. O conteúdo do reator é misturado parcialmente.
- (D) Fluxo disperso é obtido em um sistema qualquer com um grau de mistura intermediário entre os dois extremos idealizados de fluxo em pistão e mistura completa.

Questão 50

Em relação as vantagens de utilização da técnica de aterros sanitários, marque a alternativa incorreta.

- (A) Drenagem das águas pluviais, diminuindo a geração de chorume.
- (B) Possibilidade de recuperação de áreas degradadas e de baixo valor comercial para fins de lazer e recreação pública.
- (C) Limitação da ação de catadores.
- (D) Demanda por material de cobertura disponível nas imediações.