



**CONCURSO PÚBLICO
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO
DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E
DO PARNAÍBA – CODEVASF
EDITAL Nº. 01/2008**



CONSULPLAN
www.consulplan.net
atendimento@consulplan.com

PROVA I (MANHÃ) - PRETA

INSTRUÇÕES

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido consulta, utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, calculadoras e etc. Não é permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento com respectiva identificação de telefone celular, bip e outros aparelhos eletrônicos.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Questões e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO). Ainda, para os candidatos dos cargos/área de formação Direito – AJ e Jornalismo – TC será acrescido 01 (uma) hora para a realização da prova discursiva.
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, **podendo** antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O Caderno de Questões consta de 40 (QUARENTA) questões objetivas de múltipla escolha. Ainda, apenas para os cargos/áreas de formação de Direito – AJ e Jornalismo – TC, além das questões objetivas de múltipla, o caderno constará de 01 (uma) peça processual/parecer (para a área de formação de Direito – AJ) e 02 (duas) questões discursivas (para a área de formação de Jornalismo – TC). Leia-o atentamente.
- 07 - As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com cinco opções (A a E) e uma única resposta correta.**
- 08 - Deve-se marcar na FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO) apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURÁ-LA, SEM AMASSÁ-LA, SEM PERFURÁ-LA. Caso contrário, a questão será anulada.
- 09 - Ao terminar a conferência do Caderno de Questões, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido. Inclusive, o candidato **deve verificar** se o cargo em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no Caderno de Questões na parte superior esquerda da folha nº 02.
- 10 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, única e exclusivamente ao candidato, interpretar e decidir.
- 11 - O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas **após 90 (noventa) minutos** de seu início e só poderá levar o Caderno de Questões no decurso dos últimos **60 (sessenta) minutos** anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 12 - É proibida a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da **Consulplan**. Em nenhuma hipótese a **Consulplan** informará o resultado por telefone.
- 13 - A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar na anulação da prova do candidato.
- 14 - O candidato deverá assinalar obrigatoriamente o campo da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO) correspondente à cor de sua prova, caso contrário, o mesmo será **EXCLUÍDO** do CERTAME.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas escritas objetivas de múltipla escolha serão divulgados na Internet, no site www.consulplan.net, às 16h00min do dia subsequente ao da realização da prova escrita.
- Os recursos deverão ser apresentados conforme determinado no **item 07** do Edital nº01/2008, não esquecendo principalmente dos seguintes aspectos:
 - a) Caberá recurso contra questões das provas e contra erros ou omissões no gabarito, até **48(quarenta e oito) horas** ininterruptas, iniciando-se às **16:00 horas do dia 24 de Novembro de 2008, encerrando-se às 16:00 horas do dia 26 de Novembro de 2008.**
 - b) A decisão proferida pela Banca Examinadora tem caráter irrecorrível na esfera administrativa, razão pela qual não caberão recursos adicionais.
 - c) A interposição de recursos poderá ser feita **somente via Internet**, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referentes a sua inscrição, apenas no prazo recursal à Consulplan, conforme disposições contidas no site www.consulplan.net, no link correspondente ao Concurso Público.
 - d) Serão rejeitados os recursos não fundamentados, enviados via postal, via fac-símile (fax) e os que não contiverem dados necessários à identificação do candidato.

CADERNO DE QUESTÕES

CARGO: TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (TDR) / ENGENHARIA AMBIENTAL

TEXTO: Missa do Galo (excertos)

Nunca pude esquecer a conversação que tive com uma senhora, há muitos anos, contava eu dezessete, ela trinta. Era noite de Natal. Havendo ajustado com um vizinho irmos à missa do galo, preferi não dormir; combinei que eu iria acordá-lo à meia-noite.

A casa em que eu estava hospedado era a do escrivão Meneses, que fora casado, em primeiras núpcias, com uma de minhas primas. A segunda mulher, Conceição, e a mãe desta acolheram-me bem, quando vim de Mangaratiba para o Rio de Janeiro, meses antes, a estudar preparatórios. Vivia tranqüilo, naquela casa assobradada da Rua do Senado, com os meus livros, poucas relações, alguns passeios. A família era pequena, o escrivão, a mulher, a sogra e duas escravas. Costumes velhos. Às dez horas da noite toda a gente estava nos quartos; às dez e meia a casa dormia. Nunca tinha ido ao teatro, e mais de uma vez, ouvindo dizer ao Meneses que ia ao teatro, pedi-lhe que me levasse consigo. Nessas ocasiões, a sogra fazia uma careta, e as escravas riam à socapa; ele não respondia, vestia-se, saía e só tornava na manhã seguinte. Mais tarde é que eu soube que o teatro era um eufemismo em ação. Meneses trazia amores com uma senhora, separada do marido, e dormia fora de casa uma vez por semana. Conceição padecera, a princípio, com a existência da comborça; mas, afinal, resignara-se, acostumara-se, e acabou achando que era muito direito.

Boa Conceição! Chamavam-lhe “a santa”, e fazia jus ao título, tão facilmente suportava os esquecimentos do marido. Em verdade, era um temperamento moderado, sem extremos, nem grandes lágrimas, nem grandes risos. No capítulo de que trato, dava para maometana; aceitaria um harém, com as aparências salvas. Deus me perdoe, se a julgo mal. Tudo nela era atenuado e passivo. O próprio rosto era mediano, nem bonito nem feio. Era o que chamamos uma pessoa simpática. Não dizia mal de ninguém, perdoava tudo. Não sabia odiar; pode ser até que não soubesse amar.

(ASSIS, Machado de. *Missa do Galo*. In *Contos Consagrados* – Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Publifolha, 1997. P. 75)

01) No segmento “com a existência da comborça...” (2º§), a palavra sublinhada significa:

- A) Doença. B) Suspeita. C) Cafetina. D) Amante. E) Vizinha.

02) Pela descrição do texto depreende-se que a família era:

- A) Da alta burguesia. B) Pobre e de hábitos simples. C) De classe média e tradicional. D) De hábitos desagregadores. E) De hábitos religiosos.

03) Segundo o texto, o ambiente doméstico dessa família é caracterizado:

- A) Pela misantropia. B) Pela amizade e confiança. C) Pelo ódio e rancor. D) Pela dissimulação e hipocrisia. E) Por um profundo sentimento moral.

04) O que sobressai, nesse texto, é a:

- A) Descrição do ambiente. B) Descrição física de Conceição. C) Análise da personalidade de Meneses. D) Conivência da sogra e das escravas. E) Análise psicológica de Conceição.

05) Na frase “Havendo ajustado com um vizinho irmos à missa do galo...” (1º§), observa-se a utilização de sinal indicativo de crase. A utilização deste mesmo sinal também é obrigatória em:

- A) Eles sempre saíam a passeio pelas ruas do Rio.
B) A mulher acostumara-se a sofrer com a traição do marido.
C) A aceitação das tristezas é prejudicial a saúde do indivíduo.
D) Eu mostrei a ela o programa do teatro.
E) O marido a viu entrando na Igreja.

06) “... quando vim de Mangaratiba para o Rio de Janeiro...” (2º§) – o verbo deste segmento aparece também na frase:

- A) Se o vir, fale com ele. B) Todos viram o que ela fez. C) Quando o vimos, ele estava abatido. D) Ficaremos tranqüilos se o virmos com você. E) Nós vimos aqui para rezar.

07) Metonímia é uma figura de linguagem que consiste na troca de uma palavra por outra, havendo entre elas uma relação real, concreta, objetiva. Há um exemplo de metonímia em:

- A) “Nunca pude entender a conversação que tive com uma senhora...”
B) “Vivia tranqüilo, naquela casa assobradada da Rua do Senado...”
C) “... às dez e meia a casa dormia.”
D) “... saía e só tornava na manhã seguinte.”
E) “Chamavam-lhe “a santa”, e fazia jus ao título...”

08) Observe a oração destacada no seguinte exemplo: “Nunca pude esquecer a conversação que tive com uma senhora...” Assinale em qual das alternativas abaixo há uma oração que deve receber a mesma classificação da que está grifada anteriormente:

- A) “... combinei que eu iria acordá-lo à meia-noite.”
B) “... pedi-lhe que me levasse consigo.”
C) “Mais tarde é que eu soube...”
D) “... e acabou achando que era muito direito...”
E) “A casa em que eu estava hospedado era a do escrivão...”

09) As palavras *há*, *preparatórios* e *títulos* são acentuadas da mesma razão que, respectivamente:

- A) família, só, harém
B) só, aparências, simpática
C) até, harém, ninguém
D) pó, lágrimas, existência
E) princípio, após, música

10) Em “*Deus me perdoe, se a julgo mal*” (3º§), a palavra sublinhada anteriormente tem valor semântico de:

- A) Causa. B) Condição. C) Intensidade. D) Consequência. E) Conformidade.

LEGISLAÇÃO DA CODEVASF

11) Em conformidade com o Decreto Federal nº. 5859, de 26 de julho de 2006, que deu nova redação ao artigo 21 do Estatuto da CODEVASF, a administração superior da empresa é composta pela presidência e as áreas de:

- A) Gestão Estratégica, Desenvolvimento Integrado e Infra-estrutura, Gestão dos Empreendimentos de Irrigação, Revitalização das Bacias Hidrográficas e Gestão Administrativa e Suporte Logístico.
B) Gestão Operacional, Desenvolvimento Integrado e Infra-estrutura, Gestão de Obras, Revitalização de Afluentes e Gestão Administrativa e Suporte Logístico.
C) Gestão Operacional, Desenvolvimento Coordenado, Gestão de Núcleos de Colonização, Revitalização das Bacias Hidrográficas e Implantação de Programas de Captação de Recursos.
D) Gestão Estratégica, Desenvolvimento Coordenado, Gestão de Irrigantes, Revitalização de Afluentes e Desenvolvimento Sustentável.
E) Gestão Administrativa, Desenvolvimento Coordenado, Gestão de Obras, Revitalização de Afluentes e Gestão Operacional.

12) É prerrogativa da CODEVASF para a consecução dos objetivos a que se propõe, consoante seu Estatuto:

- A) Elaborar, em colaboração com os demais órgãos públicos federais, estaduais ou municipais que atuam na área, planos decenais de desenvolvimento integrado dos vales dos rios São Francisco e Parnaíba.
B) Realizar trabalhos de regularização dos rios São Francisco e Parnaíba, controle de enchentes, de poluição e de combate às secas e nos seus tributários, mediante parceria público-privada.
C) Estimular e orientar a iniciativa privada, promover a organização de empresas de produção, beneficiamento e industrialização de produtos secundários.
D) Promover e divulgar, junto a entidades públicas e privadas, estudos cartográficos, topográficos, geológicos, pedológicos e de classificação de terras, visando a desapropriação de áreas na forma da legislação vigente.
E) Projetar, construir e operar obras e estruturas de barragem, canalização, bombeamento, adução e tratamento de água e saneamento básico.

13) No que diz respeito ao capital social e aos recursos da CODEVASF, considere as afirmativas abaixo:

I. Entidades da Administração Pública Federal indireta poderão participar dos aumentos de capital.

II. São fontes de recurso as receitas operacionais; as receitas patrimoniais são revertidas à União.

III. Ato do Poder Executivo pode aumentar o capital da Companhia, desde que por meio de capitalização de lucros, reservas ou acréscimo de capital da União.

IV. Na hipótese de aumento do capital, a União terá participação mínima de cinquenta por cento mais uma das ações com direito a voto.

V. Poderão advir recursos de dotações orçamentárias consignadas no orçamento da União.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

14) A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, é uma autarquia especial, com sede na cidade de Recife, Estado de Pernambuco, vinculada ao Ministério da Integração Nacional, assim como a CODEVASF. Outra familiaridade entre estes órgãos são as áreas onde ambas atuam. No tocante a este ponto, estabeleceu a Lei de criação da CODEVASF, que:

- A) O pessoal da SUDENE poderá ser aproveitado na CODEVASF, desde que suas atividades estejam vinculadas à finalidade da empresa e que sejam regidos pelo regime jurídico estatutário.
B) Na elaboração de seus programas e projetos e no exercício de suas ações nas áreas de atuação coincidentes, os dois órgãos atuarão coordenadamente.
C) A CODEVASF poderá requerer a transferência de quaisquer bens móveis, imóveis e instalações da SUDENE.
D) O Poder Executivo ficou autorizado a extinguir órgãos representativos da SUDENE em áreas coincidentes com a atuação da CODEVASF, sendo transferidos todo o patrimônio e pessoal à empresa.
E) Os bens móveis, imóveis e instalações da SUDENE transferidos para a CODEVASF não farão parte de seu capital.

15) Analise as assertivas a seguir e marque **V** para as verdadeiras e **F** para falsas:

- () A CODEVASF atua nos vales dos rios São Francisco e Parnaíba, apesar de, originalmente, não ter sido criada para atuar neste último.
() A CODEVASF atua em Estados da Federação localizados nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste.
() Promover o desenvolvimento integrado de áreas prioritárias e a implantação de distritos agroindustriais e agropecuários constitui objetivo social da CODEVASF.
() Como Agente do Poder Público, a CODEVASF poderá desempenhar funções de administração e fiscalização do uso racional dos recursos de água e solo.

A seqüência está correta em:

- A) F, F, F, F B) V, F, V, V C) V, V, F, F D) V, V, V, V E) F, F, V, V

16) “A organização administrativa resulta de um conjunto de normas jurídicas que regem a competência, as relações hierárquicas, a situação jurídica, as formas de atuação e controle dos órgãos e pessoas, no exercício da função administrativa”. Frente ao ordenamento jurídico vigente, a CODEVASF, enquanto empresa pública, pode ser classificada como:

- A) Pessoa administrativa da Administração Pública Indireta do Poder Executivo da União, porquanto vinculada ao Ministério da Integração Nacional.
- B) Pessoa administrativa da Administração Pública Indireta do Distrito Federal, uma vez que possui sede e foro neste ente federativo.
- C) Pessoa administrativa da Administração Pública Direta da União, por ser, simultaneamente, titular e executora do serviço público.
- D) Pessoa administrativa da Administração Pública Direta do Poder Legislativo da União, haja vista que sua área de atuação foi definida por Lei Complementar, caracterizando-a como fundação.
- E) Pessoa administrativa da Administração Pública Direta da União, pelo fato de desempenhar suas tarefas mediante contrato de gestão.

17) Acerca da Lei Federal nº. 8666, de 21 de junho de 1993, pode-se afirmar que:

- I. O legislador constituinte, em homenagem aos princípios que norteiam as atividades da Administração Pública, fez constar expressamente da Carta Magna a regra da obrigatoriedade da licitação.
- II. A Administração, a seu critério, poderá modificar as cláusulas do contrato unilateralmente.
- III. A rescisão do contrato administrativo em virtude de não cumprimento injustificado de cláusulas contratuais pelo contratado poderá acarretar na execução da garantia prevista no instrumento contratual.
- IV. É dispensável o procedimento licitatório para obras e serviços de engenharia que não ultrapassem o valor limite de R\$8.000,00.
- V. As modalidades *concorrência*, *tomada de preços* e *convite* são, em regra, adequadas para contratações de grande, médio e pequeno vulto, respectivamente.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

18) Súmula 473 do Supremo Tribunal Federal: “A Administração pode _____ seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornem ilegais, porque deles não se originam direitos; ou _____, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial”. Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior:

- A) extinguir/invalidá-los
- B) executar/anulá-los
- C) anular/revogá-los
- D) convalidar/extingui-los
- E) invalidar/convalidá-los

19) Preceitua a Lei nº. 8429, de 02 de junho de 1992, que os elementos físicos da Administração Pública (agentes públicos) deverão atuar “em observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhe são afetos”. Adicionado ao *caput* do artigo 37 da Constituição Federal pela Emenda Constitucional nº. 19/98, tem-se como norte a ser observado pelas pessoas administrativas, também, o princípio da eficiência. Faça a correlação correta entre os itens apresentados a seguir com cada um dos princípios administrativos expressos no dispositivo constitucional mencionado:

- 1. Legalidade. () Impõe que o administrador público observe, em sua atuação, os princípios éticos de razoabilidade e justiça.
- 2. Impessoalidade. () Propicia meios para que seja possível aos indivíduos aferir a legalidade do ato emanado pela Administração.
- 3. Moralidade. () Visa garantir que se dispense tratamento igualitário aos administrados em idêntica situação jurídica.
- 4. Publicidade. () Procura garantir maior qualidade na atividade pública e na prestação de serviços públicos.
- 5. Eficiência. () Caso não seja observado, a atividade administrativa desempenhada pelo agente se torna ilícita.

A seqüência está correta em:

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

20) O texto constitucional prevê que o Congresso Nacional estabelecerá o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais, por iniciativa legiferante do Poder Executivo. Sobre tal matéria orçamentária, é correto afirmar que, EXCETO:

- A) Projetos de lei que versem sobre esta matéria terão processo legislativo especial, sendo apreciados pelas duas Casas do Congresso Nacional, na forma do regimento comum.
- B) A Lei Orçamentária Anual disporá acerca de alterações na legislação tributária.
- C) A Lei de Diretrizes Orçamentárias orientará a elaboração da Lei Orçamentária Anual.
- D) A Lei Orçamentária Anual compreenderá o orçamento fiscal referente aos Poderes da União.
- E) Não pode o Congresso Nacional rejeitar projeto de lei de diretrizes orçamentárias.

- 21) No MS Word existe um recurso chamado comentário, recurso este muito utilizado entre professores e alunos para revisão de uma tese ou monografia. Para fins de revisão, sabe-se que pode ser impresso apenas os comentários de um documento e para isso basta: *(está sendo utilizado como base o Office 2002)*
- A) Ir ao Menu Editar, opção Imprimir depois imprimir comentários.
B) Ir ao Menu Arquivo, clicar em Imprimir e na Janela de Impressão ir a opção imprimir e selecionar Lista de marcação.
C) Ir ao Menu Imprimir e selecionar a guia Imprimir Lista de marcação.
D) Ir ao Menu Ferramentas, clicar em Imprimir e na Janela de Impressão ir a opção imprimir e selecionar Lista de marcação.
E) Ir ao Menu Editar, clicar em Imprimir e na Janela de Impressão ir a opção imprimir e selecionar Lista de marcação.
- 22) O Windows XP Service Pack 2 (SP2) inclui o novo Firewall do Windows, anteriormente conhecido como Firewall de Conexão com a Internet (ICF). O Firewall do Windows é um firewall completo baseado em host que suspende todo o tráfego de entrada não solicitado, que não corresponda a um dos tráfegos enviados em resposta a uma solicitação do computador (tráfego solicitado) ou tráfego não solicitado que tenha sido especificado como permitido (tráfego de exceção). O Firewall do Windows fornece um nível de proteção contra usuários e programas mal intencionados que contam com tráfegos de entrada não solicitados para atacar computadores em uma rede. Assinale qual dos recursos abaixo NÃO faz parte do Firewall do Windows:
- A) O Firewall é ativado por padrão em todas as conexões do computador.
B) Possui segurança na inicialização.
C) O tráfego de exceção pode ser especificado pelo nome do arquivo do aplicativo.
D) Elimina Vírus e Spam dos e-mails.
E) Novas opções de configuração global que se aplicam a todas as conexões.
- 23) O Linux ou GNU/Linux completo, é uma coleção de software livre (e por vezes não-livres) criados por indivíduos, grupos e organizações de todo o mundo, incluindo o núcleo Linux. Normalmente, esta coleção possui ferramentas de utilização em escritório (planilha eletrônica, editor de textos, banco de dados, editor de apresentações, etc). Assinale qual das opções abaixo, corresponde a uma dessas ferramentas:
- A) NeroEditor. B) TextPad. C) OpenOffice. D) MS Office. E) Corel Suite Office.
- 24) No Windows Explorer pode-se organizar arquivos, navegar por uma rede interna, acessar documentos em outros computadores, etc. Pode-se também personalizar a forma os arquivos e pastas são exibidos em seu Computador no Menu Ferramentas, opções das pastas e na guia Modo de exibição. NÃO corresponde a uma das configurações do Modo de exibição de arquivos:
- A) Organizar arquivos e pastas em ordem alfabética. D) Ocultar arquivos protegidos do sistema operacional.
B) Exibir caminho completo na barra de endereços. E) Ocultar extensões dos tipos de arquivos conhecidos.
C) Exibir caminho completo na barra de títulos.
- 25) Uma intranet é uma rede de computadores privada que assenta sobre a suíte de protocolos da Internet. Conseqüentemente, todos os conceitos da Internet aplicam-se também numa intranet como, por exemplo, o paradigma de cliente-servidor. Resumidamente, o conceito de intranet pode ser interpretado como *uma versão privada da Internet* ou uma mini-Internet confinada a uma organização. NÃO corresponde às principais características da intranet:
- A) Permite o compartilhamento de arquivos. D) Utiliza múltiplos protocolos.
B) Permite o compartilhamento de impressoras. E) Utiliza exclusivamente o acesso Discado.
C) Permite a transmissão de vídeo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 26) A hidrologia é a ciência que trata da água da terra, sua ocorrência, circulação e distribuição, suas propriedades físicas e químicas e suas reações com o meio, incluindo suas relações com a vida. Com base nessa ciência, assinale a alternativa INCORRETA:
- A) $Q_{7,10}$ se refere à vazão mínima de 7 dias de duração com um período de retorno de 10 meses.
B) Bacia hidrográfica é uma área definida topograficamente, drenada por um curso de água ou um sistema conectado de cursos de água tal que toda vazão efluente seja descarregada através de uma simples saída.
C) A bacia hidrográfica é necessariamente contornada por um divisor, assim designado por ser a linha de separação que divide as precipitações que caem em bacias vizinhas e que encaminha o escoamento superficial resultante para um ou outro sistema fluvial.
D) A ordem dos rios é uma classificação que reflete o grau de ramificação ou bifurcação dentro de uma bacia.
E) São considerados de primeira ordem as correntes formadoras, ou seja, os pequenos canais que não tenham tributários.
- 27) A eutrofização pode ocorrer nos ecossistemas aquáticos devido, principalmente, ao aumento da concentração de nutrientes, especialmente fósforo e nitrogênio e, como conseqüência deste fenômeno, há o aumento da produtividade primária do corpo hídrico. São fontes artificiais que podem ocasionar a eutrofização, EXCETO:
- A) Efluentes domésticos como fonte de nutrientes. D) Chuvas.
B) Efluentes industriais como fonte de nutrientes. E) Efluentes de nanosedimentos orgânicos protéticos.
C) Efluentes agropastoris como fonte de nutrientes.

28) Dentre os sistemas de lagoas de estabilização, o processo de lagoas facultativas é simples, dependendo unicamente de fenômenos puramente naturais. Em relação às lagoas facultativas, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Neste tipo de lagoa, a matéria orgânica em suspensão tende a sedimentar, vindo a constituir o lodo de fundo.
- B) No lodo contido no fundo das lagoas facultativas ocorre o processo de decomposição por microrganismos anaeróbios, sendo convertido em gás carbônico, água, metano e outros.
- C) Nas lagoas facultativas, a estabilização da matéria orgânica se processa em taxas lentas, implicado na necessidade de um elevado período de detenção nestas lagoas.
- D) Nas lagoas facultativas, a matéria orgânica dissolvida permanece dispersa na massa líquida e a sua decomposição ocorre por meio de bactérias facultativas.
- E) À medida que se aprofunda na lagoa facultativa, a penetração de luz é menor, o que ocasiona, em locais mais profundos das lagoas, a predominância da produção de oxigênio (fotossíntese) sobre o consumo (respiração).

29) Relacione os sistemas de tratamento de esgotos com as características correspondentes:

- | | |
|----------------------------------|---|
| I. Lodos ativados convencionais. | A) A Demanda Bioquímica de Oxigênio é estabilizada anaerobicamente por bactérias aderidas a um meio suporte no reator. O tanque trabalha submerso e o fluxo é ascendente. O sistema requer decantação primária. A produção do lodo é baixa e o mesmo já sai estabilizado. |
| II. Escoamento superficial. | B) Os esgotos são distribuídos na parte superior de terrenos com certa declividade por meio do qual escoam, até serem coletados por valas na parte inferior. |
| III. Filtro anaeróbio. | C) Este sistema tem uma elevada eficiência na remoção da Demanda Bioquímica de Oxigênio. O fornecimento de oxigênio é feito por aeradores mecânicos ou por ar difuso. |

A seqüência está correta em:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A) I – A; II – B; III – C | D) I – B; II – C; III – A |
| B) I – C; II – B; III – A | E) I – A; II – C; III – B |
| C) I – B; II – A; III – C | |

30) Os microrganismos que participam do processo de decomposição anaeróbia podem ser divididos em três importantes grupos de bactérias, com comportamentos fisiológicos distintos. Com relação a estes grupos, relacione as colunas:

- | | |
|-------------------------------|--|
| I. Bactérias fermentativas. | A) Constitui de dois diferentes grupos. Um grupo utiliza o acetato, transformando-o em metano e dióxido de carbono, enquanto o outro produz metano, por meio da redução do dióxido de carbono. |
| II. Bactérias acetogênicas. | B) Produtoras de hidrogênio, as quais convertem aminoácidos, açúcares, ácidos orgânicos e álcoois em acetato, hidrogênio e dióxido de carbono. |
| III. Bactérias metanogênicas. | C) Transformam, por hidrólise, os polímeros em monômeros e estes em acetato, hidrogênio, dióxido de carbono, ácidos orgânicos de cadeia curta, aminoácidos e outros produtos como glicose. |

A seqüência está correta em:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A) I – A; II – B; III – C | D) I – B; II – C; III – A |
| B) I – B; II – A; III – C | E) I – A; II – C; III – B |
| C) I – C; II – B; III – A | |

31) O ecossistema de um corpo de água antes do lançamento de despejos encontra-se usualmente em um estado de equilíbrio. Após a entrada da fonte de poluição, o equilíbrio entre as comunidades é afetado, resultando numa desorganização inicial, seguida por uma tendência posterior à reorganização. Relacione as zonas de autodepuração com suas respectivas características:

- | | |
|---------------------------------|---|
| I. Zona de degradação. | a. As águas apresentam-se limpas, voltando a ser atingidas as condições normais anteriores à poluição, pelo menos no que diz respeito ao oxigênio dissolvido e à matéria orgânica. |
| II. Zona de decomposição ativa. | b. Ocorre após a fase de intenso consumo de oxigênio. A matéria orgânica já se encontra grandemente estabilizada. |
| III. Zona de recuperação. | c. Esta zona tem início após o lançamento das águas residuárias no curso de água. A principal característica química é a alta concentração de matéria orgânica, ainda em seu estágio complexo, mas potencialmente decomponível. |
| IV. Zona de águas limpas. | d. O ecossistema tende a se organizar com os microrganismos desempenhando ativamente suas funções de decomposição da matéria orgânica. |

A seqüência está correta em:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| A) I – c; II – d; III – b; IV – a | D) I – b; II – c; III – a; IV – d |
| B) I – a; II – b; III – c; IV – d | E) I – b; II – d; III – c; IV – a |
| C) I – d; II – c; III – b; IV – a | |

32) Assinale a carga de nitrogênio total afluyente em uma estação de tratamento de esgoto sendo dados:

– Concentração de nitrogênio = 40 mg L^{-1}

– Vazão = 60 L s^{-1}

- | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| A) $20,73 \text{ kg dia}^{-1}$ | B) $2073,60 \text{ kg dia}^{-1}$ | C) $2,07 \text{ kg dia}^{-1}$ | D) $400,03 \text{ kg dia}^{-1}$ | E) $207,36 \text{ kg dia}^{-1}$ |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

- 33) A biorremediação é uma técnica que consiste da utilização de organismos vivos, sobretudo microrganismos, para degradar resíduos ambientais. Com relação à biorremediação, assinale a alternativa INCORRETA:
- A) É uma técnica utilizada para remediação de depósitos de lixo e solos contaminados com compostos orgânicos semivoláteis.
 B) Esta técnica explora a capacidade dos microrganismos, especialmente de bactérias e fungos, de degradar muitos tipos de resíduos.
 C) As substâncias resistentes à biodegradação são chamadas de recalcitrantes ou bioimunes.
 D) As condições ambientais tais como pH, temperatura e nível de oxigênio não interferem no processo da biorremediação.
 E) Um exemplo de biodegradação é a degradação de hidrocarbonetos aromáticos por microrganismos do solo, quando a terra está contaminada por gasolina ou petróleo.
- 34) A compostagem é um processo aeróbio de decomposição da matéria orgânica efetuada por meio de condições controladas de temperatura, umidade, oxigênio e nutrientes. Sobre compostagem, é INCORRETO afirmar que:
- A) O produto resultante deste processo tem grande valor agrônômico como condicionador dos solos.
 B) A inativação dos microrganismos patogênicos ocorre principalmente por meio de via térmica, ocasionada pelo aumento da temperatura na fase de maior atividade do processo.
 C) Tanto o lodo de esgoto bruto, quanto o lodo digerido podem ser compostados.
 D) O carbono representa a fonte de energia da compostagem, enquanto o nitrogênio é necessário para a reprodução das bactérias (síntese de proteína).
 E) Se a relação carbono/nitrogênio for muito alta, o processo ocorrerá mais rapidamente, alcançando logo a temperatura de higienização.
- 35) Os solos encontrados na superfície da terra apresentam grande diversidade em função das diferentes combinações de seus fatores de formação. Com base na classificação dos solos, relacione os itens pertencentes às colunas abaixo:
- | | |
|-------------------|---|
| I. Neossolo. | A. Solo essencialmente orgânico; o material original constitui o próprio solo. |
| II. Latossolo. | B. Solo pouco evoluído, com ausência de horizonte B. Predominam as características herdadas do material original. |
| III. Organossolo. | C. Solo altamente evoluído, lateralizado, rico em argilominerais 1:1 e oxi-hidroxidos de ferro e alumínio. |
- A seqüência está correta em:
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A) I – B; II – C; III – A | D) I – C; II – A; III – B |
| B) I – A; II – B; III – C | E) I – C; II – B; III – A |
| C) I – A; II – C; III – B | |
- 36) A água constitui um dos compostos de maior distribuição e importância na crosta terrestre. Sua importância para a vida está no fato de que nenhum processo metabólico ocorre sem a sua ação direta ou indireta. Com base nas propriedades físicas e químicas da água e sua importância limnológica, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:
- () O calor específico é por definição a quantidade de energia necessária para elevar em 1°C a temperatura de 1kg de água a 14,5°C, correspondente a 1kcal.
 () Uma das seqüências ecológicas do alto calor específico da água, é a grande estabilidade térmica dos ecossistemas aquáticos.
 () A viscosidade é a capacidade da água em oferecer resistência ao movimento dos organismos e das partículas nela presentes independente da temperatura e da quantidade de sais.
- A seqüência está correta em:
- | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| A) V, V, V | B) F, V, F | C) V, V, F | D) V, F, V | E) F, F, F |
|------------|------------|------------|------------|------------|
- 37) O enxofre em ecossistemas aquáticos pode apresentar-se sob várias formas. O íon sulfato e o gás sulfídrico são as mais freqüentes. Com relação ao enxofre em ecossistemas aquáticos, é INCORRETO afirmar que:
- A) O gás sulfídrico é formado principalmente a partir da decomposição de compostos orgânicos sulfurosos como alguns aminoácidos.
 B) A formação de gás sulfídrico a partir de compostos orgânicos é um processo no qual as bactérias saprofíticas têm um importante papel.
 C) Após a sua formação, o gás sulfídrico se mantém ou não no meio e este processo é independente da concentração de oxigênio.
 D) A energia ganha no processo de oxidação biológica do gás sulfídrico é utilizada pelos organismos para a fixação do CO₂.
 E) A distribuição do íon sulfato é fortemente influenciada pela formação geológica da bacia de drenagem do sistema.
- 38) As macrófitas aquáticas são vegetais que, durante a evolução, retornaram do ambiente terrestre para o aquático. Devido a isso, apresentam várias características de vegetais terrestres, como presença de cutícula e estômatos não funcionais. As macrófitas aquáticas podem colonizar os mais diferentes ambientes, EXCETO:
- A) Fitotelmos: Espécies de *Utricularia* que crescem na água acumulada da bainha de bromeliáceas.
 B) Fontes termais: A macrófita aquática *Najas requifolia* habita nascentes com água gelada em torno de 0°C.
 C) Cachoeiras: Várias espécies da família *Podostemonaceae* são restritas a esse ambiente.
 D) Lagos, lagoas, represas e brejos: Maioria das espécies de macrófitas aquáticas.
 E) Ambientes salobros: Estuários, lagoas e lagos de regiões áridas – *Najas marina* e *Scirpus maritimus*.

39) O nitrogênio é um dos elementos mais importantes no metabolismo de ecossistemas aquáticos. Esta importância deve-se principalmente a sua participação na formação de proteínas, um dos componentes básicos da biomassa. Com relação ao nitrogênio no meio aquático, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () Dentre as diferentes formas de nitrogênio, o nitrato, juntamente com o íon amônio, assumem grande importância nos ecossistemas aquáticos, uma vez que representam as principais fontes de nitrogênio para os produtores primários.
- () O íon amônio (NH_4^+) é muito importante para os organismos produtores, especialmente porque sua absorção é energeticamente mais viável em relação ao nitrato.
- () Na transformação do íon amônio para nitrato participam dois gêneros de bactérias: *Nitrobacter* (que oxidam amônio a nitrito) e *Nitrossomonas* (que oxidam nitrito a nitrato).

A seqüência está correta em:

- A) F, F, F B) V, V, V C) F, V, F D) V, V, F E) V, F, V

40) A aplicação do lodo de esgoto ao solo pode alterar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Algumas destas alterações são benéficas, enquanto outras são indesejadas. Em relação à disposição de lodo no solo, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () A magnitude dos impactos da reciclagem agrícola do lodo de esgoto é diretamente relacionada à qualidade do lodo, às características da área de aplicação, às taxas de aplicação e às culturas selecionadas.
- () Os impactos negativos relacionados à disposição do lodo de esgoto ao solo estão associados ao acúmulo de elementos tóxicos; lixiviação de compostos resultantes da decomposição do lodo; contaminação de áreas adjacentes e corpos hídricos.
- () Os impactos positivos relacionados à disposição do lodo de esgoto ao solo estão relacionados aos efeitos da matéria orgânica sobre as propriedades físicas e químicas do solo e sobre a atividade microbiana e dos nutrientes adicionados ao solo.

A seqüência está correta em:

- A) F, V, F B) F, F, F C) V, V, V D) V, F, F E) V, V, F