

CONCURSO PÚBLICO

CÓDIGO S17	PROVA V	ATENÇÃO VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
MANHÃ		



**GOVERNO DO
ESTADO DE GOIÁS**
Desenvolvimento com Responsabilidade

SEMARH

**Secretaria do Meio Ambiente
e dos Recursos Hídricos**

CARGO: ANALISTA AMBIENTAL

ESPECIALIDADE: ENGENHEIRO SANITÁRIO

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“A solução dos nossos problemas está dentro de nós.”

Autor desconhecido

A T E N Ç Ã O

1. O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E) e discursiva.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Discursiva** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo, prova e opção de língua estrangeira. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. As provas objetiva e discursiva terão juntas duração de 4:15 horas, incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Discursiva**.
4. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
5. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
6. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
7. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
8. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
9. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**, no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Discursiva**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
10. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**.
12. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**. Não esqueça seus pertences.
13. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA

Realização:

CONHECIMENTOS GERAIS

- Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 1

Tecnologite

A ERA DIGITAL criou novas necessidades, novas oportunidades e até novas neuroses. Uma delas é a dificuldade de nos “desligarmos” do trabalho, em função da conexão direta e imediata via telefone celular e internet. Estamos sempre on-line, localizáveis e identificáveis. Os consumidores também mudaram. Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia, que nos promete acesso a som, dados e imagem com mais qualidade, velocidade, instantaneidade e miniaturização?

Assim como nos anos 70 e 80 do século passado todos tínhamos um pouco de treinador de futebol e de especialista no combate à inflação, hoje nos mantemos informados sobre os avanços da tecnologia e nos julgamos competentes para acompanhar as ondas que vêm, cada vez em menor intervalo. Mas não somos capazes de saber de que tecnologia necessitamos e, acima de tudo, o que fazer com ela, quando chega. Além disso, é muito difícil determinar quando é o momento de ter um novo equipamento ou sistema, pois sair correndo para comprar não é uma boa decisão.

Logo que um novo sistema operacional de computador é lançado, por exemplo, ainda não há muitos softwares aplicativos preparados para trabalhar sob ele, e os defeitos se sucedem. Ou seja, pagamos caro para ter a novidade e ajudamos a fabricante a aperfeiçoá-la, sem nem um “muito obrigado!”.

Um bom exemplo são os tocadores de música no formato MP3, que caracteriza a compressão de áudio. Foram seguidos pelo MP4 (compressão de vídeo); MP5 (o MP4 com câmara digital e, às vezes, filmadora); MP6 (com acesso à internet), e por aí vai. Digam-me, caros leitores e leitoras: se o objetivo do MP3 era carregar e tocar centenas ou milhares de músicas, para que pagar mais caro e trocar de aparelho para fotografar, se já temos câmeras digitais? Muitos de nós, a propósito, temos a câmera, o celular que também fotografa, a webcam idem, e ainda o MP4.

O velho videocassete foi aposentado pelo tocador de DVD, que, aos poucos, cede seu lugar para o blu-ray, que armazena e reproduz discos de alta definição. Em termos de telefone celular, então, há mais dúvidas do que certezas. Mal você adere ao celular 3G, com acesso à internet e outras facilidades, e já se começa a discutir o 4G, que promete total integração entre redes de cabo e sem fio. Como estar atualizado sem pagar mais caro por isso? E sem correr o risco de apostar em uma tecnologia que não terá sucesso? Não há fórmula pronta para isso, mas sugiro aos consumidores que moderem seu apetite por novidades, quando os aparelhos que têm em casa estiverem funcionando bem e facilitando suas vidas. O DVD ainda serve para divertir a família? Então, vamos esperar que as locadoras e lojas tenham mais filmes blu-ray antes de trocar de equipamento. Olho vivo também nos preços e na qualidade dos serviços, inclusive de assistência técnica. O novo pelo novo nem sempre é bom. Cuidado com a “tecnologite”, a doença da ansia pela mais nova tecnologia.

(Maria Inês Dolci – *Folha de S. Paulo*, 6/03/2010)

1. Pela leitura do texto, NÃO se pode dizer que:

- A) a autora posiciona-se de forma totalmente contrária aos avanços tecnológicos, colocando-os como os grandes vilões da modernidade.
- B) há um posicionamento desfavorável à dependência das novidades tecnológicas, pelo fato de que ela tem provocado alterações comportamentais.
- C) atualmente, é comum as pessoas tomarem para si uma competência que não possuem ao avaliar os lançamentos como imprescindíveis dada a velocidade com que ocorrem.
- D) há uma advertência de que a ansia por estar em sintonia com todas as novidades tecnológicas provoca um consumo inconsciente, ao ponto de se comprar o que não é preciso.
- E) as pessoas de maneira geral não são capazes de identificar o tipo de tecnologia necessária, bem como de não saberem dominá-la em suas especificidades recentes.

2. Assinale a alternativa em que a mudança de posição dos termos grifados NÃO altera nem as relações de sentido empreendidas no contexto das frases, nem a classe de palavras.

- A) Ele é um homem grande./ Ele é um grande homem.
- B) Conheci um brasileiro jornalista. Conheci um jornalista brasileiro.
- C) Precisa-se muito de amor. Precisa-se de muito amor.
- D) A era digital criou novas necessidades./ A era digital criou necessidades novas.
- E) O velho funcionário foi aposentado./O funcionário velho foi aposentado.

3. Pode-se identificar o uso conotativo da linguagem em:

- A) “Um bom exemplo são os tocadores de música no formato MP3, que caracteriza a compressão de áudio.”
- B) “Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia (...)?”
- C) “O velho videocassete foi aposentado pelo tocador de DVD(...)”
- D) “Em termos de telefone celular, então, há mais dúvidas do que certezas.”
- E) “(...) para que pagar mais caro e trocar de aparelho para fotografar, se já temos câmeras digitais?”

4. O elemento coesivo assinalado a seguir “Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia, **que** nos promete acesso a som, dados e imagem com mais qualidade, velocidade, instantaneidade e miniaturização?” pode ser classificado como:

- A) conjunção subordinativa integrante.
- B) pronome relativo.
- C) conjunção coordenativa.
- D) conjunção subordinativa adverbial.
- E) pronome interrogativo.

5. As conjunções grifadas em “Não há fórmula pronta para isso, mas sugiro aos consumidores que moderem seu apetite por novidades, quando os aparelhos que têm em casa estiverem funcionando bem e facilitando suas vidas.” introduzem, respectivamente, em relação às orações imediatamente anteriores, orações:

- A) coordenada sindética adversativa; subordinada substantiva subjetiva; subordinada adverbial temporal.
- B) coordenada assindética; subordinada substantiva completiva nominal; subordinada adverbial causal.
- C) coordenada sindética adversativa; subordinada substantiva objetiva direta; subordinada adverbial temporal.
- D) coordenada sindética aditiva; subordinada substantiva apositiva; subordinada adverbial condicional.
- E) coordenada assindética; subordinada substantiva objetiva direta; subordinada adverbial concessiva.

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 2

O que Watson disse

A primeira conversa telefônica foi entre Alexander Graham Bell e seu assistente Thomas Watson. Em Filadélfia. 1876. Bell fazia uma demonstração do telefone recém-inventado para diversos convidados, inclusive Dom Pedro II, imperador do Brasil. Watson estava numa sala ao lado. Bell o chamou:

– Watson, venha cá.

Nada aconteceu. Bell falou mais alto:

– Watson, venha cá imediatamente!

Silêncio. Bell gritou:

– Watson, eu preciso de você!

Nada. E então Bell disse aos convidados, sorrindo, “Agora vamos tentar com a minha invenção”, pegou o telefone, discou 1 e, quando atenderam do outro lado, falou com sua voz normal:

– Sr. Watson, venha até aqui. Eu preciso do senhor.

Esta é uma versão algo fantasiosa do que aconteceu. Mas o que realmente ninguém ficou sabendo, pois ninguém ouviu, foi como Watson atendeu o primeiro telefonema na outra sala.

Ele pode ter sido apenas solícito:

– Sim senhor.

Pode ter sido distraído:

– Quem está falando, por favor?

Pode ter sido brincalhão:

– Desculpe, o sr. Watson está em reunião.

Ou pode ter sido vidente e filosófico e dito:

– Já vou, Mr. Bell. Mas o senhor tem consciência do que acaba de inventar? Já se deu conta do que começou? Está certo, isto vai facilitar a comunicação entre as pessoas. Vai ser ótimo para chamar a ambulância ou os bombeiros, marcar encontros, avisar que vai-se chegar tarde, avisar que a tia Djalmira morreu, namorar, ligar para o açougueiro e fazer “muuuu”, pedir pizza, tudo isto. Mas o senhor também acaba de inventar o despertador, a ligação no meio da noite que quase mata do coração, o engano, a pesquisa telefônica... E o celular, Mr. Bell. O senhor não sabe, mas acaba de inventar o celular. Vai demorar um pouco, mas um dia esta sua caixa vai caber na palma da mão e vai ter câmera fotográfica, calculadora, TV, raio X, bote salva-vidas inflável, e vai acabar com a vida privada como nós a conhecemos, Mr. Bell. As pessoas vão andar na rua espalhando suas intimidades e não

teremos como nos proteger. Ficaremos sabendo de tudo sobre todos, inclusive os detalhes da doença da tia Djalmira, e...

– Sr. Watson...

– Já estou indo, já estou indo.

(Luis Fernando Veríssimo – O Globo, 18/01/2009)

6. O texto 2 relaciona-se com o texto 1, do ponto de vista temático, porque:

- A) criticam as inovações tecnológicas, responsabilizando-as pelo consumo desenfreado e desnecessário.
- B) listam as inúmeras inovações da humanidade, sem contudo referirem-se aos problemas decorrentes destas inovações.
- C) os autores demonstram apatia e resistência às inovações no campo da tecnologia, enfatizando suas posturas retrógradas e tecnofóbicas.
- D) ambos relativizam a extrema importância conferida às novas tecnologias, afirmando que elas devem ser assimiladas cautelosamente, da mesma forma que trazem benefícios, também alteram padrões comportamentais.
- E) ambos acreditam na manutenção da sociedade tal qual ela era em séculos passados, já que novas descobertas sempre ocasionarão inúmeros problemas.

7. Apenas uma alternativa abaixo contém ERRO de acentuação gráfica, segundo o Novo Acordo Ortográfico. Assinale-a.

- A) O médico recebeu o título de herói.
- B) Os médicos não veem problemas na realização da cirurgia.
- C) Acreditava-se que a coragem do pai resultou num ato heróico.
- D) A assembleia decidiu pela greve por tempo indeterminado.
- E) A feiura era tanta que o desencorajou.

8. No texto 2, o termo grifado em: “Watson estava numa sala ao lado” exerce a função sintática de:

- A) adjunto adnominal.
- B) objeto direto.
- C) predicativo.
- D) complemento nominal.
- E) adjunto adverbial.

9. A oração grifada no período “Vai ser ótimo para chamar a ambulância ou os bombeiros, marcar encontros(...)” expressa ideia de:

- A) condição.
- B) conformidade.
- C) consequência.
- D) finalidade.
- E) causa.

10. Assinale a alternativa que apresenta ERRO quanto à concordância verbal.

- A) Nunca ocorreram tantas tempestades com raios quanto agora.
- B) Os Estados Unidos sempre é alvo de críticas na mídia global.
- C) Os trinta e cinco por cento de comissão foram para a empresa.
- D) Vivam os povos das Américas, não cansavam de gritar os manifestantes políticos.
- E) Vossa Senhoria se enganou na resposta dada aos empregados.

- Política de Meio Ambiente

11. Na organização dos Poderes, prevista na Constituição Federal de 1988, pode-se afirmar que o Ministério Público da União – MPU – quando atua numa Ação Civil Pública relativa à área ambiental:

- A) está hierarquicamente submetido ao Supremo Tribunal Federal – STF, órgão supremo do Judiciário.
- B) está hierarquicamente submetido ao Superior Tribunal de Justiça – STJ, órgão supremo do Judiciário.
- C) está hierarquicamente submetido à Presidência da República e/ou ao Ministério do Meio Ambiente.
- D) é autônomo, não estando hierarquicamente submetido a nenhum Poder.
- E) é autônomo, constituindo assim expressamente o quarto Poder da República Brasileira.

12. No Direito Administrativo e/ou Ambiental pode-se distinguir atos discricionários e atos vinculados. De que espécies são a Outorga de uso dos recursos hídricos e as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação (LP, LI, LO)?

- A) Não existe nenhuma diferença entre eles, são todos atos vinculados.
- B) Não existe nenhuma diferença entre eles, são todos atos discricionários.
- C) Cabe ao Supremo Tribunal Federal – STF – julgar a diferença entre eles.
- D) São respectivamente: discricionário – discricionário – vinculado – vinculado.
- E) São respectivamente: discricionário – vinculado – discricionário – vinculado.

13. A Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), tem como princípios básicos, dentre outros:

- A) a outorga e a cobrança da água.
- B) a cobrança e o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI.
- C) a cobrança da água e o reconhecimento do seu valor econômico.
- D) o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI e a compensação aos municípios pelo uso dos recursos hídricos.
- E) o reconhecimento do valor econômico da água e dos usos múltiplos da mesma.

14. Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), os rios são de domínio:

- A) exclusivo da União.
- B) da União e dos Estados.
- C) da União, dos Estados e dos municípios.
- D) da União, dos Estados, dos municípios e das pessoas jurídicas desde que tenham obtido a Outorga.
- E) da União, dos Estados, dos Municípios e das pessoas físicas e jurídicas, desde que tenham obtido a Outorga.

15. São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), dentre outros:

- A) a Outorga, os Estudos de Impactos Ambientais – EIA e a Faixa Marginal de Proteção – FMP.
- B) a Faixa Marginal de Proteção – FMP, a Outorga e o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI.
- C) os Comitês de Recursos Hídricos, as Agências de Bacias, os Estudos de Impactos Ambientais – EIA e a Outorga de Uso.
- D) os Planos Diretores de Recursos Hídricos, a Outorga e os Estudos de Impactos Ambientais – EIA.
- E) o Enquadramento das Águas em Classes de uso e o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH.

16. Segundo o texto da Lei nº 9.433/97, o MCPA (Movimento de Cidadania Pelas Águas) em cada Estado é uma atuação:

- A) do governo estadual e centralizado no CREA do respectivo estado.
- B) organizada só pelo CREA de cada estado.
- C) das Organizações Não Governamentais – ONGs, sem envolvimento público.
- D) das Organizações Não Governamentais – ONGs, capitaneadas pelo sistema CONFEA – CREA, sem envolvimento público.
- E) que integra o Sistema Nacional de Recursos Hídricos – SNRH se estiver legalmente constituído.

17. O papel primordial da Procuradoria Geral da República – PGR, na fiscalização ambiental é:

- A) fiscalizar o cumprimento das leis.
- B) fiscalizar exclusivamente a atuação dos governos federal e estadual, sobretudo nos aspectos financeiros.
- C) fiscalizar a atuação das empresas públicas e privadas.
- D) promover Inquéritos Cíveis Públicos e as Ações Populares.
- E) atuar como defensora da União nos Inquéritos Cíveis Públicos e nas Ações Cíveis Públicas, assim como nas Ações Populares.

18. Pela lei das águas, Lei nº 9.433/97 os Consórcios Intermunicipais de Bacias, segundo o Art. 51:

- A) não mais poderão atuar, pois deverão ceder lugar aos Comitês de Bacias e às Agências Técnicas de Água.
- B) poderão atuar sempre, independentemente dos Comitês de Bacias.
- C) poderão receber delegação do CNRH e dos CERH para o exercício das funções das Agências de Água, por prazo indeterminado.
- D) poderão atuar sempre, dependente apenas de autorização do IBAMA e dos Comitês de Bacias.
- E) poderão receber delegação do CNRH e dos CERH para o exercício das funções das Agências de Água, por prazo determinado.

19. Segundo o Art. 225 da Constituição Federal de 1988, as Usinas Nucleares deverão ter:

- A) EIA-RIMA e Audiência Pública.
- B) dispensa de EIA – RIMA e de Audiência Pública.
- C) aprovação do Ministério Público da União – MPU.
- D) aprovação do Ministério Público da União – MPU, do IBAMA e do órgão ambiental estadual.
- E) localização definida em lei federal.

20. Quais biomas (nas diversas regiões do Brasil) são considerados como patrimônio nacional pela Constituição Federal de 1988?

- A) Floresta Amazônica Brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense, Zona Costeira.
- B) Floresta Amazônica Brasileira, Mata Atlântica, Serra dos Cocais, Cerrado e Zona Costeira.
- C) Floresta Amazônica Brasileira, Caatinga, Serra do Mar, Serra dos Órgãos, Zona Costeira.
- D) Cerrado, Serra dos Órgãos, Caatinga, Floresta Amazônica Brasileira, Serra do Mar.
- E) Pantanal Mato-grossense, Zona Costeira, Parques Nacionais, Zonas Ecologicamente Equilibradas.

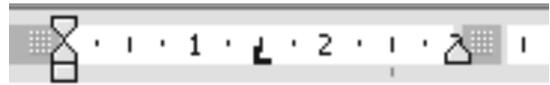
- Noções de Informática

21. Sobre a área de Notificação do Windows XP exibida abaixo, é INCORRETO afirmar que:



- A) ao clicar na imagem mais à esquerda (🔍), os ícones ocultos são exibidos.
- B) ao clicar duas vezes seguidas sobre a hora 12:05, é exibida a tela "Propriedades de Data e hora".
- C) ao clicar na imagem (🔊) é acionada a aplicação associada a esta imagem.
- D) na área de notificação, é possível configurar para cada item um determinado comportamento: "sempre mostrar", "sempre ocultar" ou "ocultar quando estiver inativo".
- E) as configurações da barra de tarefas não interferem no comportamento da área de Notificação.

22. Qual imagem na régua do Microsoft Word abaixo representa um delimitador de colunas de tabela?



- A)
- B)
- C)
- D)
- E) **1**

23. No Microsoft Outlook, qual(is) tecla(s) de atalho exclui(em) permanentemente uma mensagem?

- A) DEL
- B) SHIFT e DEL
- C) BACKSPACE
- D) ESC
- E) CTRL e V

24. Considere a seguinte tabela criada no Microsoft Office Excel. Sobre a formatação da coluna B2, é correto afirmar que:

	A	B
1		ASS
2	Custo Total	2.114,00
3	Hardware	2.114,00
22		
23	IPI saída	0%
24	ICMS VENDA	12,00%
25	PIS/COFINS	3,65%
26	IRPJ/CSSL	3,08%

- A) ao clicar no botão , o valor será 221,4%.
- B) ao clicar no botão , o valor será 2.114,000.
- C) ao clicar no botão , o valor será 2.114,00.
- D) ao clicar no botão , o mesmo não interferirá na formatação da coluna, pois esta formatação se aplica somente a campos do tipo "Texto".
- E) ao substituir o conteúdo da célula pela fórmula MAXIMO(B24:B26), será exibido o valor 12%.

25. Suponha que para realizar uma monografia sobre Recursos Hídricos, você visitou diversos sites sobre o assunto. No Internet Explorer, existem diversas maneiras que permitem a você consultar páginas visitadas recentemente, EXCETO:

A) botão de Pesquisa



B) seta ao lado do botão Avançar



C) seta da barra de endereços



D) botão Voltar



E) exibir Histórico.

28. A composição da economia do estado de Goiás na atualidade, baseia-se na produção agrícola, na pecuária, no comércio e na indústria. No setor industrial destaca-se a:

- A) açucareira.
- B) metalúrgica.
- C) do cimento.
- D) têxtil.
- E) do papel.

29. Segundo a Lei nº 10.460/88 – Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Goiás e de suas autarquias – são deveres do funcionário, EXCETO:

- A) ser leal e cooperar com os colegas de serviço.
- B) zelar pela economia do material que lhe for confiado.
- C) atender, com preterição de qualquer serviço, ao público em geral.
- D) resolver dúvidas e dificuldades que encontrar nos exames dos documentos sujeitos ao seu estudo sem consultar previamente o seu chefe.
- E) participar de cursos de aperfeiçoamento legalmente instituídos.

- Conhecimentos de Administração Pública

26. A descoberta do ouro, no Brasil, no século XVII, atendeu a cobiça das autoridades que identificavam a riqueza com a posse dos metais preciosos. Por ordem real, na época, todos os braços disponíveis deveriam ser empregados na extração do ouro, o que explica:

- A) os baixos impostos cobrados para a produção de produtos agrícolas.
- B) os inúmeros tipos de jazidas que foram exploradas em consequência da abundância do ouro.
- C) o grande número de entradas e bandeiras vindas de todo o país para Goiás.
- D) a grande riqueza da cidade de Goiás ocasionada pela grande produção de ouro.
- E) o pouco desenvolvimento da lavoura e da pecuária em Goiás.

30. Segundo a Constituição do Estado de Goiás, em relação à aposentadoria do servidor, é correto afirmar:

- A) computar-se-á, parcialmente, para efeitos de aposentadoria, o tempo de serviço público federal, estadual ou municipal e o da atividade privada.
- B) a aposentadoria voluntária, dar-se-á aos 60 anos, se homem e aos 55, se mulher, com proventos proporcionais.
- C) a aposentadoria voluntária, dar-se-á aos 35 anos de serviço, se homem e aos 30, se mulher, com proventos integrais.
- D) será aposentado, compulsoriamente, o servidor que houver completado 60 anos de idade, com proventos integrais.
- E) os proventos dos servidores inativos não se equipararão em benefícios ou vantagens aos concedidos aos servidores em atividade.

27. O estado de Goiás é o mais populoso da região centro-oeste, apresentando as seguintes peculiaridades:

- I. Faz parte do grupo de estados maiores produtores de medicamentos genéricos do país.
- II. Goiás era uma terra teoricamente pertencente à capitania de São Paulo.
- III. Nele está localizado o parque nacional das Emas.
- IV. Em seu território encontram-se distribuídos 256 municípios.

Analise as afirmativas, marcando a alternativa correta.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O controle de roedores visa a prevenção e controle de doenças, sendo de grande importância sanitária, especialmente no que se refere a ratos e ratas. Com relação aos roedores NÃO se pode afirmar que:

- A) seu combate também possui grande importância econômica sendo uma medida eficiente de controle permanente a desratização por envenenamento e ratoeiras.
- B) estão implicados em um grande número de moléstias, incluindo tifo, parasitoses intestinais e icterícia hemorrágica.
- C) na técnica de envenenamento, inicialmente distribui-se e varia-se alimento sem veneno, para depois suprimir a alimentação e em seguida distribuir as iscas envenenadas.
- D) a presença de infestação pode ser detectada sem contato visual direto por caminhos de ratos e manchas nas paredes.
- E) o *Rattus rattus* é menos feroz do que o *norvegicus*, este conhecido como rato dos esgotos e por combater todas as outras espécies.

32. Analise abaixo as assertivas relacionadas a insetos vetores de moléstias transmissíveis que afetam diretamente a saúde do Homem:

- I. Os mosquitos são insetos dípteros, isto é, têm um par de asas, e alguns são vetores de doenças como a filariose, a malária e a febre amarela.
- II. O mosquito do Gênero *Anopheles*, mas conhecido como Flebótomo, é o transmissor da malária.
- III. O *Triatoma infestans*, conhecido como barbeiro, são transmissores do *Tripanozoma Cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas.
- IV. No combate eficaz à fase alada, podem ser citadas como medidas para controle de mosquitos a captura e o uso de inseticidas no interior da habitação, bem como o desmatamento e uso de inimigos naturais no exterior dela.
- V. A pulga é também responsável pela transmissão da peste bubônica entre os ratos e destes, para o Homem.

Pode-se afirmar com relação a elas que:

- A) apenas as afirmativas I, III e IV são corretas.
- B) apenas as afirmativas I, III e V são corretas.
- C) apenas as afirmativas I, II e IV são corretas.
- D) apenas as afirmativas I, IV e V são corretas.
- E) todas as afirmativas são corretas.

33. A água é um recurso finito, de grande importância para a vida. A água potável não deve conter bactérias patogênicas, já que essas podem causar graves doenças ao Homem. Com relação à potabilidade de uma água NÃO se pode afirmar que:

- A) a cor é determinada pela presença de substâncias em dissolução e não afeta sua transparência, sendo medida em unidade Jackson.
- B) de acordo com os padrões de potabilidade do Ministério da Saúde, para a garantia da qualidade microbiológica da água deve ser observado para padrão de turbidez o valor máximo permitido (VMP) de 2,0 UT (unidade de turbidez) para filtração rápida.
- C) após a desinfecção, a água deve conter um teor mínimo de cloro residual livre de 0,5 mg/L, sendo obrigatória a manutenção desse valor em qualquer ponto da rede de distribuição.
- D) no controle de qualidade de água tratada da rede de distribuição, em sistemas que analisam menos de 40 amostras por mês, apenas uma amostra poderá apresentar resultado positivo para Coliformes totais.
- E) quando se utiliza um manancial superficial, os parâmetros cor, turbidez, pH e fluoreto superficial deverão ser amostrados com a frequência mínima diária na saída do sistema de tratamento e mensalmente na rede distribuição.

34. Determine o tempo de retenção aproximado de uma lagoa facultativa para atendimento de uma população de 10.000 habitantes, supondo um *per-capita* de esgoto de 200 l/hab.dia e uma taxa de aplicação de 150 kg DBO/ha.dia, sendo a DBO total de entrada de 300 mg/l, considerando uma profundidade útil média de 2 m.

- A) 29 dias.
- B) 34 dias.
- C) 40 dias.
- D) 44 dias.
- E) 50 dias.

35. Seja um conduto **AB** alimentado por um reservatório, à pressão atmosférica, saindo do fundo e descarregado livremente. Considerando a linha piezométrica simplificada e coincidente com a linha de energia **MB** e incluindo o efeito das perdas de carga acidentais no comprimento virtual da canalização, pode-se afirmar que, EXCETO:

- A) para que a tubulação funcione em boas condições, deve ficar inteiramente localizada abaixo da linha piezométrica absoluta, pois a pressão será positiva e maior que a atmosférica em todos os pontos da canalização.
- B) o plano de carga do sistema coincide com a linha d'água do reservatório, sendo denominado plano efetivo, situado 10,33 m abaixo e em paralelo com o plano de carga absoluto do referido sistema.
- C) caso ocorram trechos de conduto assentados acima da linha de pressão efetiva, porém abaixo da absoluta e do plano de carga efetiva, eles poderão funcionar de forma intermitente ou não completamente cheios em toda sua extensão.
- D) em condutos com trechos acima do plano de carga efetivo, mas abaixo da linha piezométrica absoluta, o movimento só poderá ser estabelecido depois de escurvada a canalização.
- E) se a canalização cortar o plano de carga absoluto não é possível o escoamento por gravidade.

36. Dados três reservatórios R1, R2 e R3, interligados por condutos que se bifurcam em um ponto C, de cota piezométrica Zc, pode-se afirmar que, EXCETO:

- A) se essa cota piezométrica for superior ao nível do reservatório R2, ou a perda de carga no 1º trecho for inferior à diferença das cotas dos níveis de R1 e R2, o reservatório R1 alimenta R2 ou R3.
- B) se a cota piezométrica de C for inferior ao reservatório R2, o reservatório R3 é alimentado pelos outros dois.
- C) se a cota piezométrica de C é igual a do nível de R2, este não recebe nem fornece água.
- D) as condições do movimento dependem, além das cotas dos níveis dos reservatórios e do ponto de bifurcação, dos diâmetros e dos comprimentos das canalizações.
- E) se R1 alimenta R2 e R3, com condutos equivalentes, as vazões afluentes a R2 e R3 serão iguais, independentemente das cotas de R1, R2 e C.

37. Em um sistema de drenagem urbana, o poço de visita inicial de um trecho (PV-1 ao PV-2) de uma galeria de concreto de 1,00 m de diâmetro e 120 m de extensão capta a vazão de uma bacia de 0,1 km², situada a montante dessa captação e *run-off* de 0,60. Adotando a rugosidade do concreto de 0,013, tempo de concentração (t_c) inicial mínimo de 5 minutos e considerando-se uma intensidade de chuva de 1,34 mm/min, a declividade para que o escoamento se dê a seção plena nesse trecho e o t_c a ser adotado para dimensionamento do trecho subsequente, são, respectivamente, de:

- A) 1,8 m/km e 9,0 minutos.
- B) 2,5 m/km e 7,5 minutos.
- C) 3,1 m/km e 6,2 minutos.
- D) 4,0 m/km e 5,7 minutos.
- E) 5,4 m/km e 5,2 minutos.

38. O diâmetro comercial necessário para que um canal circular de concreto revestido de cimento alisado, com rugosidade $n = 0,012$, e que possui uma declividade de $2,5 \text{ m/km}$, possa veicular uma vazão de $1 \text{ m}^3/\text{s}$, admitindo-se no máximo, a utilização de uma seção semicircular do mesmo (50% do diâmetro) é:

- A) 0,70 m.
- B) 0,80 m.
- C) 1,00 m.
- D) 1,20 m.
- E) 1,50 m.

39. Bocas de lobo são dispositivos utilizados na captação de águas pluviais que escoam na superfície para encaminhamento das mesmas a galerias ou tubulações. Com relação às bocas de lobo NÃO se pode afirmar:

- A) ao se aumentar a declividade transversal da superfície da sarjeta, através de uma depressão da sarjeta junto à face da guia (meio-fio), a capacidade de esgotamento da referida boca será substancialmente aumentada.
- B) a principal desvantagem da boca de lobo com grelha é a sua obstrução com detritos, acarretando substancial redução em sua capacidade de escoamento, por isso deve-se preferir grelhas com barras transversais às longitudinais.
- C) quanto maior a declividade transversal melhor a condição de esgotamento da sarjeta, tendo como limitante não prejudicar o tráfego de veículos e a comodidade dos pedestres.
- D) na boca de lobo combinada, enquanto não houver obstrução da grelha, a abertura na guia pouco influi na capacidade de esgotamento desse dispositivo de drenagem.
- E) em pontos intermediários das sarjetas, o espaçamento entre bocas deve ser projetado de forma a se deixar uma parcela da vazão a ser captada para a boca de jusante.

40. No que diz respeito a critérios para projeto e dimensionamento de canais de drenagem é INCORRETO afirmar que:

- A) os canais em terra ou gramados são uma alternativa econômica interessante, pelo baixo investimento inicial, mas devem ser considerados principalmente a elevação dos seus custos de manutenção e conservação.
- B) quando houver transporte de sólidos em suspensão em épocas de vazões baixas é importante a adoção de um canal de seção composta a fim de assegurar velocidades mínimas adequadas.
- C) o canal projetado mais adequado permite menor volume de acumulação no próprio leito e altas velocidades para descarga de cheias, com tempos de concentração mais curtos e contribuindo, portanto para atenuação de descargas de pico a jusante.
- D) a retificação de um canal já estável, de baixa declividade, pode desencadear processos de erosão e sedimentação que tendem a fazer com que o canal retorne ao seu estágio natural.
- E) canais de macrodrenagem devem, preferencialmente, possuir escoamento lento, serem largos e rasos e possuir aparência agradável.

41. Analise abaixo as sentenças referentes a critérios de projeto para canais de drenagem.

- I. Em escoamento supercrítico, canais devem ser resguardados da formação de ressaltos hidráulicos, bem como escoamentos com número de Froude próximos de 1 são instáveis e devem ser evitados.
- II. Para um dado canal sob determinadas condições de rugosidade, descarga e declividade, existe apenas uma profundidade que corresponde ao escoamento uniforme, denominada como profundidade normal.
- III. Conforme o tipo de regime de escoamento, as velocidades serão maiores ou menores, e o revestimento deverá suportar os esforços decorrentes que serão mais intensos junto ao talude lateral.
- IV. Se o canal é uniforme e se as forças de resistência e as forças devidas à gravidade se equilibram, a superfície da água nesse caso será paralela ao fundo do canal, caracterizando as condições de escoamento subcrítico.
- V. Em escoamento supercrítico, precisam ser tomados cuidados especiais contra a ocorrência de ondas oscilatórias que podem se propagar ao longo do canal para montante, quando ocorrerem obstruções a jusante.

Pode-se afirmar com relação a elas que:

- A) somente I, II e V são corretas.
- B) somente I, IV e V são corretas.
- C) somente I, III e IV são corretas.
- D) somente I, II e III são corretas.
- E) todas as afirmativas são corretas.

42. Em uma ETA com vazão de 30 l/s que opera no máximo 20 horas/dia se utiliza Sulfato de Alumínio comercial ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) para o processo de coagulação e floculação. Considerando que a dosagem utilizada é de 25 mg/l e uma solução a 15%, a quantidade diária de produto e o volume diário necessário do tanque para armazenamento de solução são de, respectivamente:

- A) 24 kg e 132 litros.
- B) 28 kg e 148 litros.
- C) 35 kg e 282 litros.
- D) 40 kg e 300 litros.
- E) 54 kg e 360 litros.

43. Supondo uma velocidade de escoamento ideal de $0,15 \text{ cm/s}$, para uma vazão de dimensionamento de 90 l/s , as dimensões de profundidade, largura e comprimento que devem ser adotadas em cada um dos três decantadores retangulares de um projeto de uma ETA, adotando-se uma relação largura/comprimento de 1:2 e taxa de aplicação superficial de $30 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{dia}$, são, respectivamente, de:

- A) $2,5 \text{ m} \times 5,0 \text{ m} \times 10,0 \text{ m}$.
- B) $3,0 \text{ m} \times 6,6 \text{ m} \times 13,2 \text{ m}$.
- C) $3,0 \text{ m} \times 7,2 \text{ m} \times 15,0 \text{ m}$.
- D) $3,5 \text{ m} \times 7,0 \text{ m} \times 14,0 \text{ m}$.
- E) $3,5 \text{ m} \times 7,5 \text{ m} \times 15,0 \text{ m}$.

44. O processo de desinfecção surgiu no fim do século XIX, primeiramente numa tentativa de se controlar odores, tanto na água como nos esgotos, pois acreditava-se que esses odores eram os meios pelos quais as doenças eram transmitidas.

Ainda com relação à desinfecção, analise as sentenças enunciadas abaixo.

- I. A morte de organismos por certo desinfetante é proporcional à concentração do desinfetante e ao tempo de reação, podendo-se trabalhar com altas concentrações e curto tempo ou baixas concentrações e tempo elevado.
- II. Se o agente oxidante for um oxidante, a presença de matéria orgânica irá consumir parte da quantidade de desinfetante necessária para destruir os micro-organismos indesejáveis.
- III. Os desinfetantes devem produzir residuais resistentes na água, de maneira a constituir uma barreira sanitária contra eventual recontaminação antes do seu consumo, sendo mais intensa sua ação de desinfecção através de Cloro livre do que combinado.
- IV. A desinfecção deve ser intensificada em situações de calamidade pública, principalmente onde ocorrer avarias nos sistemas de abastecimento, bem como durante reparos em tubulações e na colocação em operação de novos sistemas.
- V. Como a ação desinfetante é uma ação que se dá através da superfície da célula do agente que se pretende destruir, é fundamental o favorecimento do encontro entre ambos, que se obtém através de uma boa mistura como em chicanas de um tanque de contato.

Pode-se afirmar com relação a elas que:

- A) somente I, II e V são corretas.
- B) somente I, IV e V são corretas.
- C) somente I, III e IV são corretas.
- D) somente I, II e III são corretas.
- E) todas as afirmativas são corretas.

45. A filtração não é somente uma ação mecânica que acontece quando a água passa pelos leitos filtrantes, sendo seu resultado a consequência de uma série de fenômenos simultâneos que podem ser classificados em ações físicas, bioquímicas e biológicas. Com relação a essas ações em filtros lentos de areia, pode-se ainda afirmar que, EXCETO:

- A) partículas muito finas de matéria suspensa na água são retidas por um filme de bactérias aeróbias que se desenvolvem na camada superficial do leito filtrante, muito embora o mesmo não aconteça com compostos orgânicos.
- B) ataques de por enzimas ao material presente na água são ações bioquímicas que podem ocorrer, provocando a remoção de material em decomposição.
- C) além da ação mecânica de coar, que provoca a retenção das partículas maiores que os interstícios existentes entre os grãos do leito de areia, a sedimentação, a adsorção e a absorção são exemplos de outras ações físicas sobre a água na filtração.
- D) uma das ações químicas mais importantes é a oxidação da matéria orgânica presente na água, transformando sólidos dissolvidos de natureza orgânica em compostos inofensivos.
- E) a ação de um leito filtrante depende muito da ação da zooglia, sendo evidente que um leito de areia limpa não poderá operar eficientemente, e uma providência adequada é desviar a água filtrada para o esgoto no início da operação de um filtro.

46. O cloro é um dos produtos mais importantes em uma ETA, atuando especialmente na etapa de desinfecção da água destinada a abastecimento. Com relação ao cloro, é adequado afirmar que, EXCETO:

- A) o cloro úmido, devido à formação de ácido clorídrico e ácido hipocloroso, decorrente do processo de hidrólise, é muito corrosivo para todos os metais comuns, sendo resistentes apenas o ouro, platina, prata e titânio.
- B) a utilização do Hipoclorito de sódio apresenta grande facilidade para dosagem de cloro, embora a solução seja razoavelmente instável e se deteriore rapidamente, mesmo com controle de sua alcalinidade.
- C) é conveniente se dispor de três pontos de cloração em uma ETA: na entrada de água bruta, após a filtração e eventualmente uma cloração na saída de água decantada, denominada de intercloração.
- D) a alimentação dos cloradores, a partir de cloro puro, é feita sempre com cloro líquido, sendo que a maior parte das instalações de cloração ele é obtido diretamente dos cilindros de produto.
- E) a retirada de gás de um cilindro leva a vaporização do cloro líquido que se encontra no cilindro, o que tende a reduzir a temperatura do conjunto, e, portanto sua pressão de vapor.

47. Embora seja conhecida vulgarmente como Planeta Água, a Terra apresenta boa parte desse recurso de forma não disponível ou inadequada para consumo humano. Esse cenário tende a piorar consideravelmente tendo em vista o manejo atual desses mananciais por parte das populações humanas. Parcela significativa da água de boa qualidade disponível no planeta encontra-se em mananciais subterrâneos. Com relação às águas subterrâneas é correto ainda afirmar que, EXCETO:

- A) em uma unidade de volume de um aquífero artesiano pode-se tirar mais água do que em uma unidade de aquífero freático de mesma porosidade, uma vez que o primeiro sofre os efeitos de compressibilidade da água e elasticidade das rochas.
- B) denomina-se coeficiente de transmissividade de um aquífero (T) o produto da permeabilidade (K) pela espessura do referido aquífero.
- C) bombeando-se uma vazão constante de um aquífero, o lençol d'água que ocupava o plano horizontal passa a ter superfícies cônicas em torno do poço, e esse abaixamento ao longo do tempo dependente da permeabilidade e quantidade de água nele armazenada.
- D) o que define se um poço artesiano é jorrante ou não jorrante é a sua situação em relação à superfície piezométrica, definida pelo movimento do aquífero subterrâneo a partir do nível d'água em sua área de recarga ou reabastecimento a montante.
- E) nos aquíferos freáticos, o armazenamento é praticamente definido por sua porosidade, que é a relação entre a quantidade de água que se pode drenar livremente e o volume de uma determinada amostra saturada.

48. Uma mesma bomba pode operar com rotores de diferentes diâmetros, o que lhe confere uma flexibilidade operacional para atender uma determinada faixa de vazões de recalque, apenas trocando-se o rotor do equipamento. Ao se aumentar o diâmetro original de um rotor ($D1$) em 20% ($D2=1,2D1$), varia também a altura dinâmica total ($H2$) e a potência ($P2$) consumida pela bomba, sendo sua relação com as condições originais ($H1$ e $P1$), respectivamente, de:

- A) 1,20 e 1,40
- B) 1,44 e 1,73
- C) 1,50 e 2,00
- D) 1,67 e 1,75
- E) 2,00 e 4,00

49. A cavitação é um fenômeno que reduz a capacidade e a eficiência da bomba, podendo danificá-la seriamente. Com relação à cavitação é correto ainda afirmar que, EXCETO:

- A) há perigo potencial da cavitação acontecer quando as bombas operam em baixa velocidade de rotação e capacidade inferior àquela relativa ao ponto ótimo de funcionamento.
- B) para evitar a ocorrência de cavitação é preciso que o NPSH disponível seja maior do que o NPSH requerido.
- C) quando à pressão absoluta, a entrada do rotor é maior do que a pressão de vapor do líquido que está sendo bombeado, há formação de bolhas que em uma zona de maior pressão implodem e formam micro jatos, que podem danificar o rotor.
- D) para que a bomba tenha funcionamento adequado é recomendado que tanto a altura como o diâmetro de sucção sejam verificados em função do NPSH requerido.
- E) o NPSH é a pressão absoluta disponível do sistema de bombeamento na entrada do rotor da bomba, acima da pressão de vapor d'água.

50. Em uma instalação de bombeamento de esgotos, onde o desnível geométrico é de 25 metros, a velocidade de recalque de 1,2 m/s gera perda de carga unitária de 0,5 m/km e perdas localizadas desprezíveis. Sendo o comprimento e o diâmetro da canalização de recalque de 120m e 0,1m, respectivamente, considerando ainda uma eficiência do conjunto motor-bomba de 60% e o peso específico do esgoto igual ao da água, a potência absorvida em CV para o motor da bomba para elevação é de:

- A) 13,2
- B) 15,7
- C) 17,8
- D) 19,7
- E) 21,8

51. Um lençol freático com espessura média de 7,50 m é constituído de areia cuja permeabilidade é de 40 m/dia. O desnível medido entre os níveis d'água em dois poços situados a 40 metros um do outro, ao longo da mesma linha de corrente de deslocamento laminar desse aquífero foi de 2,0 m. Pode-se afirmar, portanto que o comprimento mínimo de uma galeria de infiltração a ser instalada numa seção transversal a essa linha, para se captar uma vazão de 10 l/s, supondo o aproveitamento total da água de escoamento, é de:

- A) 40 m
- B) 47 m
- C) 53 m
- D) 58 m
- E) 65 m

52. Desde a década de 80, o conceito de tensão trativa ou tensão de arraste passou a ser utilizado para o dimensionamento de coletores de esgoto em substituição a velocidade de autolimpeza. Analise as afirmativas abaixo, com relação aos critérios para projeto de canalizações.

- I. O critério de tensão trativa pressupõe que a autolimpeza nas tubulações de esgoto ocorra pelo menos uma vez ao dia, ao se atingir uma tensão trativa adequada, qualquer que seja a lâmina.
- II. O controle de sulfetos pode ser feito nas tubulações de esgoto adotando-se seções de escoamento completamente cheias, reduzindo dessa forma a formação de ácido sulfídrico, que é prejudicial a algumas canalizações.
- III. A tensão trativa crítica é definida como a tensão mínima necessária para o início do movimento das partículas depositadas nas tubulações de esgoto e depende fundamentalmente das dimensões e do peso específico dessas partículas, bem como do peso específico e da viscosidade do líquido.
- IV. A declividade mínima deverá proporcionar uma tensão trativa média de não inferior a 1,0 Pa, calculada para a vazão final de plano e a máxima é aquela que proporcione uma velocidade de 5,0 m/s, para uma lâmina máxima admissível de 50% do coletor.
- V. Apesar da utilização de materiais de tubos menos rugosos ou pelo fato de que a rugosidade tenda a aumentar com o decorrer do tempo, o coeficiente de rugosidade de Manning (n) usualmente considerado para redes de esgoto é de 0,013, e depende da forma e do material da tubulação e das características do esgoto, embora independa do diâmetro e do tirante hidráulico.

Pode-se afirmar com relação a elas que:

- A) somente I e III são corretas.
- B) somente I, III e V são corretas.
- C) somente I e IV são corretas.
- D) somente II, IV e V são corretas.
- E) todas as afirmativas são corretas.

53. De acordo com o Programa de controle de doenças diarreicas da Organização Mundial da Saúde, reconhece-se que as enterites e disenterias constituem uma das maiores causas de morbi-mortalidade em crianças na faixa de 0 a 4 anos nos países em desenvolvimento. Pode-se afirmar ainda em relação a essas doenças que atingem o Homem, EXCETO que:

- A) a morbidade pode ser reduzida mediante a melhoria dos cuidados prestados, incluindo a vigilância epidemiológica, a provisão de sistemas simples de destino das excreções e de abastecimento de água de boa qualidade, juntamente com programas para sua aceitação, utilização e manutenção.
- B) por doenças diretamente relacionadas à ingestão de água contaminada pode-se relacionar a disenteria bacilar, cujo agente causador é a *Shigella sp.* e a diarreia infantil, cujo agente são tipos enteropatogênicos de *Escherichia coli*.
- C) por doenças transmissíveis que se propagam pela penetração de parasitos através da pele ou mucosas, destaca-se no Brasil a esquistossomose mansônica, adquirida através de banhos em rios, lagos e águas contaminadas e que pode ser combatida através de ataque ao seu principal hospedeiro, o caramujo.
- D) quase a totalidade dos seres patogênicos é incapaz de viver em sua fase adulta ou reproduzir-se fora do organismo que lhe serve de hospedeiro, e, portanto tem vida limitada quando se encontram na água, isto é, fora de seu habitat natural.
- E) devido à dificuldade de identificação de patogênicos na água, utilizam-se métodos que permitem a identificação de bactérias do grupo coliforme, que quando encontradas em amostras da água em análise demonstram inequivocamente que o manancial em questão encontra-se poluído e impróprio para consumo humano.

54. Apesar da reconhecida capacidade bactericida e de autodepuração das águas marinhas, essas vem sofrendo intensa degradação ao longo das últimas décadas, especialmente no que se refere à destinação de esgotos de grandes cidades costeiras. Esses impactos ambientais podem ser ainda majorados por despejos acidentais de óleo, metais pesados e outros resíduos tóxicos provenientes de conglomerados urbano-industriais. Ainda com relação a esse tipo de impacto nos ecossistemas oceânicos, pode-se afirmar que, EXCETO:

- A) as manchas de óleo formam uma película superficial que interfere na passagem dos raios luminosos e na atividade fotossintética do fitoplâncton marinho, uma das maiores responsáveis pelo sequestro de carbono e liberação de Oxigênio para a atmosfera.
- B) metais pesados são altamente tóxicos para os seres vivos, com o agravante de serem cumulativos ao longo da cadeia trófica, aumentando de concentração a cada estágio da mesma.
- C) a impregnação das penas das aves marinhas pelo óleo descarregado nos oceanos afeta a termorregulação desses animais devido a problemas de tensão superficial, além de poder intoxicá-los diretamente.
- D) grandes quantidades de esgotos domésticos despejados por emissários submarinos tendem a fomentar a depleção do oxigênio dissolvido na água no entorno próximo aos difusores, porém incrementando a biodiversidade pela atração de peixes em função da abundância de alimento.
- E) muitas aves morrem afogadas, pois ao nadarem em águas ricas em detergentes perdem boa parte da secreção gordurosa que impermeabiliza suas penas.

55. Os seres vivos são estruturas altamente complexas e organizadas. Essa organização pode ser percebida em vários níveis, tanto internamente nos próprios indivíduos como também na interrelação que existe entre eles e o meio ambiente circundante. Com relação ainda a determinadas características dos seres vivos, é correto afirmar que, EXCETO:

- A) no interior das células ocorrem vários tipos de reações químicas, algumas delas liberando energia para os processos vitais e outras para construção de moléculas necessárias a manutenção da estrutura celular, sendo esse conjunto de transformações químicas denominado metabolismo.
- B) quase todos os seres vivos são constituídos por células – as bactérias e os protozoários são exemplos de seres unicelulares – enquanto que os vírus são os únicos conhecidos que não possuem estrutura celular.
- C) de acordo com Darwin, tanto mutações espontâneas como o próprio meio ambiente agem como selecionadores das características mais favoráveis de um organismo em detrimento de outro, sendo que esse último teria sua população diminuída ou mesmo desaparecendo.
- D) como escala hierárquica crescente em termos de relação entre seres vivos e o meio ambiente pode-se relacionar organismo, espécie, população, comunidade, ecossistema e biosfera enquanto que no que se refere à complexidade interna de cada indivíduo a sequência pode ser descrita como molécula, célula, tecidos, órgãos, sistema e organismo.
- E) uma definição satisfatória para espécie é a de um grupo de organismos que cruzam e se reproduzem na Natureza, gerando descendentes férteis.

56. A Lei Federal de nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e sobre ações que se destinem a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social. Com relação a esse dispositivo legal pode-se dizer ainda que, EXCETO:

- A) esta lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado.
- B) é dever do Estado garantir a saúde e que consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.
- C) a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício, muito embora o dever do Estado não exclua o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade.
- D) o Sistema Único de Saúde (SUS) é constituído pelo conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público.
- E) por ser caracteristicamente um instrumento de ordem e interesse público, a iniciativa privada não poderá participar do Sistema Único de Saúde (SUS).

57. Marco na luta pela garantia do direito universal à saúde e construção de um sistema único e estatal de serviços, na 8ª Conferência Nacional de Saúde em relação ao Sistema Nacional de Saúde então proposto tiveram questões que mobilizaram os seus participantes e delegados. Das afirmativas abaixo, selecione a única que NÃO corresponde à realidade dos importantes temas e às conclusões que foram atingidas no evento.

- A) a proposta de estatização do sistema de saúde foi recusada, havendo, no entanto consenso em relação à necessidade de fortalecimento e expansão da participação do poder público no setor.
- B) a proposta de estatização da indústria farmacêutica foi aprovada na Assembleia Final, muito embora conflite com o posicionamento geral, onde está prevista a participação do setor privado.
- C) a participação do setor privado deverá ser efetivada sob o caráter de serviço público concedido e contrato regido sob as normas do Direito Público, ainda que por se tratar de iniciativa privada essa prestação de serviço não será subordinada ao papel diretivo da ação estatal.
- D) as modificações necessárias ao setor de saúde transcendem aos limites de uma mera reforma administrativa e financeira, exigindo-se uma ampla reformulação, que ampliasse o próprio conceito de Saúde e de sua correspondente ação institucional.
- E) o SUS deve reforçar o poder político administrativo e financeiro dos Estados e Municípios, sendo as atribuições básicas de cada nível de Governo fundamentadas no caráter federativo da República brasileira.

58. O texto legal da Lei Federal nº 8.080/90 dispõe ainda sobre as diversas atribuições comuns e competências de cada uma das esferas e entes federativos participantes do SUS, em seu âmbito administrativo. Com base nesse dispositivo, é correto afirmar, EXCETO:

- A) para atendimento de necessidades coletivas, urgentes e transitórias, função de situações de perigo iminente, de calamidade pública ou irrupção de epidemias, a autoridade competente da esfera administrativa correspondente seja União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, poderá requisitar bens e serviços, tanto de pessoas naturais como de jurídicas, sendo-lhes assegurada justa indenização.
- B) a União poderá executar ações de vigilância epidemiológica e sanitária em circunstâncias especiais, como na ocorrência de agravos inusitados à saúde, que possam escapar do controle da direção estadual do Sistema Único de Saúde (SUS) ou que representem risco de disseminação nacional.
- C) à direção estadual do SUS compete promover a descentralização para os Municípios dos serviços e das ações de saúde; acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do Sistema Único de Saúde e formar consórcios administrativos intermunicipais.
- D) ao Distrito Federal compete as atribuições reservadas aos Estados e aos Municípios.
- E) compete à União estabelecer normas e executar a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras, podendo a execução ser complementada pelos Estados, Distrito Federal e Municípios.

59. Do ponto de vista de estrutura trófica um ecossistema apresenta um estrato autotrófico superior, de plantas ou parte de plantas que contem clorofila, e outro estrato heterotrófico, inferior, de solos e sedimentos, matéria em decomposição, raízes, etc. Analise as afirmativas a seguir ainda com relação à estrutura e ao funcionamento dos ecossistemas.

- I. No organismo autotrófico predominam a fixação de energia luminosa, a utilização de substâncias inorgânicas simples e a construção de substâncias orgânicas complexas, enquanto que no heterotrófico predominam a utilização, rearranjo e decomposição de materiais complexos.
- II. Macroconsumidores ou fagótrofos são organismos heterotróficos que ingerem matéria orgânica particulada ou outros organismos, assim como os decompositores ou saprófitos, que obtêm sua energia degradando tecidos mortos ou absorvendo matéria orgânica dissolvida e liberando nutrientes indispensáveis aos produtores.
- III. Predominante na copa de um ecossistema de floresta, a fotossíntese tem grande parte do seu produto consumida imediata e diretamente pelo próprio vegetal e por herbívoros e parasitas, sendo que apenas uma parte reduzida alcança a serrapilheira e o solo, sendo então rapidamente consumida.
- IV. Os micro-organismos heterótrofos, entre eles bactérias e fungos, são relativamente imóveis, normalmente estando encravados no meio objeto da decomposição, dessa forma apresentando baixas taxas de metabolismo e de renovação.
- V. A natureza física e química dos materiais inertes está sendo sempre mudada pelos organismos vivos, que devolvem ao ambiente novos compostos e fontes de energia, como é a ação dos organismos marinhos em um banco de coral, sendo essa amplitude de controle biológico a um nível global a base da Hipótese Gaia.

Pode-se afirmar com relação a elas que:

- A) somente I, II e V são corretas.
- B) somente I, III e IV são corretas.
- C) somente III e V são corretas.
- D) somente II e IV são corretas.
- E) todas as afirmativas são corretas.

Utilize de 20 a 30 linhas para desenvolver a questão a seguir.

60. Para Marx (1975), a conservação do ser vivo necessita de uma soma de meios de vida e o valor da força de trabalho é o valor dos meios de vida necessários para assegurar a subsistência de seu possuidor. Portanto, o estado de saúde, as energias, os nutrientes, (e acrescentando contemporaneamente os medicamentos, tecnologias, ambientes) constituem-se meios de vida consumidos e incorporados no processo de produção. Analise as assertivas abaixo relacionadas a desenvolvimento das políticas de saúde e à incorporação de conceitos mais atuais de Proteção e a Promoção da Saúde.

- I. A saúde é direito de todos e dever do Estado, que deve ser garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.
- II. Um conjunto articulado de intervenções sociais e econômicas voltadas para a redução de riscos, além da implantação de um Sistema Único de Saúde, no qual as ações e serviços públicos de saúde devem integrar uma rede regionalizada e hierarquizada, obedecendo à diretrizes de descentralização, atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas e participação da comunidade.
- III. As ações programáticas de saúde e a oferta organizada em estabelecimentos de saúde devem se articular com as ações de vigilância sanitária, de vigilância epidemiológica e da assistência médico-hospitalar, se integrando à intervenção social organizada e às políticas públicas transeitoriais que configuram o espaço da promoção da saúde.
- IV. Assim como as políticas econômicas, sociais e ambientais devem ser formuladas na perspectiva da proteção da saúde (na redução ou na eliminação de riscos), políticas públicas que envolvam todos os setores – voltadas para a qualidade de vida, a paz e a cidadania – tendem a contribuir para a promoção da saúde na sua concepção mais recente.
- V. A prioridade se desloca do eixo “recuperar a saúde de indivíduos doentes”, para “prevenir riscos e agravos” e “promover a saúde das pessoas e dos grupos populacionais” superando-se o modelo centrado na atenção à “demanda espontânea” de atendimento a doentes, deslocando essas ações de promoção da saúde geral para além dos muros das unidades de saúde, isto é, nos territórios onde vive e trabalha a população da área de abrangência dos serviços.

Pode-se afirmar com relação a elas que:

- A) somente I, II e V são corretas.
- B) somente I, III e IV são corretas.
- C) somente III e V são corretas.
- D) somente II e IV são corretas.
- E) todas as afirmativas são corretas.

1. Compete ao Inea operacionalizar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio estadual, ou seja, daqueles rios ou demais corpos d'água que têm o seu curso inteiramente contido na área de abrangência do Estado, além da água subterrânea subjacente ao seu território. A Cobrança pelo uso da água bruta é um dos instrumentos previstos pela Lei nº 3.239/99, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, tendo sido regulamentada pela Lei nº 4.247/03. O Inea é o órgão responsável por arrecadar e administrar estes recursos, que são recolhidos ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI, e aplicados de acordo com o estabelecido pelos respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica. Segundo a legislação em vigor, do montante arrecadado com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio estadual, 90% devem ser aplicados na Região Hidrográfica que gerou os recursos, em ações e projetos constantes do Plano de Investimentos aprovado pelo respectivo Comitê de Bacia, e os outros 10% no órgão gestor de recursos hídricos do Estado”.

(<http://www.inea.rj.gov.br/mais/financeiro.asp>, em 8/4/10)

“Os moradores da cidade do Rio de Janeiro e da região metropolitana ainda se recuperam da forte chuva que atingiu todo o estado nesta semana. Nesta quinta-feira (8), os moradores de Niterói amanheceram com um deslizamento que deixou 200 pessoas soterradas” (<http://g1.globo.com>, em 8/4/10).

Aparentemente desconectadas as informações contidas nos parágrafos anteriores possuem intensa relação. Com base nas ideias apresentadas por eles, avalie de que forma a adequada gestão sanitária e ambiental pode dar grande contribuição às soluções de problemas que atingem a população, incluindo a necessidade de uma convivência mais harmônica com a natureza e o meio ambiente.

RA SCUNHO