

PODER EXECUTIVO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

ENGENHEIRO SANITARISTA

CADERNO DE QUESTÕES

ATENÇÃO

- 1. A prova terá duração de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do CARTÃO-RESPOSTA .
- 2. Quando autorizado o início da prova, confira a paginação do seu caderno de questões verificando, atentamente, se este caderno contém 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, cada uma com 4 (quatro) alternativas (A,B,C e D), distribuídas da seguinte forma:

CONTEÚDO	QUE ST ÕE S
Língua Port uguesa	01 a 15
Noções de Informática	16 a 25
Conhedmentos Específicos	26 a 50
Noções de Direito Administrativo	51 a 55
É tica do Servidorna Administração Pública	56 a 60

- 3. Observe as seguintes recomendações relativas ao CARTÃO-RESPOSTA:
 - → verifique, no seu cartão, o seu nome, o número de inscrição e o número de seu documento de identidade;
 - → o CARTÃO-RESPOSTA será o único documento válido para correção eletrônica através de leitura óptica, e seu preenchimento e respectiva assinatura são de inteira responsabilidade do candidato;
 - → a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, **fortemente**, com caneta esferográfica de refil transparente de tinta <u>azul</u> ou <u>preta</u>, o espaço correspondente à letra a ser assinalada, para assegurar a perfeita leitura óptica.
- 4. Não haverá substituição parcial ou integral do CARTÃO-RESPOSTA, por erro do candidato.
- 5. O candidato será automaticamente excluído do certame se for surpreendido:
 - → consultando, no decorrer da prova, qualquer tipo de material impresso, anotações ou similares, ou em comunicação verbal, escrita, ou gestual, com outro candidato;
 - → utilizando aparelhos eletrônicos, tais como: bip, telefone celular, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor/transmissor, gravador, agenda eletrônica, máquina de calcular, máquina fotográfica, relógio digital com receptor.
- 6. O telefone celular deverá permanecer desligado, desde o momento da entrada no local de prova até a retirada do candidato do respectivo local;
- 7. O candidato somente poderá se retirar definitivamente do recinto de realização da prova, entregando o CARTÃO-RESPOSTA devidamente assinado, após decorrida 1 (uma) hora do início da prova. No entanto, SÓ PODERÁ copiar seus assinalamentos feitos no CARTÃO-RESPOSTA em formulário próprio entregue pela instituição organizadora do concurso, DURANTE OS 30 MIN (TRINTA MINUTOS) QUE ANTECEDEREM O TÉRMINO DA PROVA.
- 8. Ao terminar a prova o candidato entregará, obrigatoriamente, ao Fiscal de Sala, o seu CARTÃO-RESPOSTA e o seu CADERNO DE QUESTÕES, sob pena de exclusão do certame.
- 9. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala, sendo liberados somente quando todos tiverem concluído a prova ou o tempo tenha se esgotado e tenham sido entregues todos os CARTÕES-RESPOSTA, sendo obrigatório o registro dos seus nomes na ata de aplicação de prova.
- 10. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.
- **11.** O gabarito da prova será publicado no Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro, no segundo dia útil seguinte ao de realização da prova, estando disponível também, no site http://concursos.rio.ri.gov.br.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto: A melhor resposta à dor

As cidades constituem-se como o maior artefato da cultura. E, justamente, se opõem à natureza. Qualquer condição urbana é um intervento sobre as condições naturais, o que desequilibra o *status quo*.

O convívio é algo necessariamente conflituoso, tenso, perigoso. E, como não temos o controle sobre a natureza, precisamos trabalhar com o imponderável e revesti-lo de cuidados compatíveis com as possibilidades do universo em convivência.

A ocupação das margens de rios é um modelo convencional na produção urbana. Todas as culturas o fizeram. Muitas cidades já sofreram com enchentes — e mesmo assim se mantiveram no mesmo lugar. É que razões mais determinantes foram escolhidas.

Também a ocupação de encostas e de morros é outro modelo universal. Mas há encostas firmes, há encostas frágeis. Há encostas que rompem sem ação antrópica e outras onde é a ação do homem que causa a derrubada.

No entanto, as cidades vitoriosas foram aquelas que souberam ajustar suas razões às da natureza. Mas, para o fazerem, planejaram, escolheram, construíram sistemas próprios, capazes de alcançar um patamar de confiança e conforto em que pudessem superar as incertezas do meio.

O Rio de Janeiro é uma cidade que tem aprendido. Das tragédias da década de 60, emergiu o serviço de geotecnia extremamente bem-sucedido da GeoRio. Nesses 40 anos, a cidade tem investido poderosamente na contenção de encostas e na eliminação de risco.

O Rio também tem investido na proteção a famílias em risco. É claro que não é simples, considerando-se que a falta de política habitacional é uma realidade no nosso país. Mas é considerável o esforço do município no reassentamento de famílias, pelo menos desde a década de 90, através do programa Morar Sem Risco.

O monitoramento das condições meteorológicas é outro trabalho importante que obviamente não previne as chuvas, mas pode ser útil na prevenção do dano. Monitorar e informar, alertar as famílias em risco, é tarefa complexa, de grande exigência tecnológica, que hoje já pode ser feita com bom resultado.

Agora, ante a dor, a melhor resposta será a busca da cooperação.

(Sérgio Magalhães - O Globo, 16/01/2011— disponível em: http://www.cidadeinteira.blogspot.com/ - fragmento)

- **01.** Após a leitura do texto, quanto à produção urbana, é certo concluir que, segundo o autor:
 - (A) a ocupação de margens de rios é convencional, por isso prescinde de planejamento
 - (B) a ocupação de encostas e de morros é um modelo universal, que deve ser abandonado
 - (C) em cidades onde se monitoram as condições meteorológicas há prevenção de danos
 - (D) em cidades que sofreram com enchentes a teimosia impossibilitou que os moradores se mantivessem no mesmo lugar
- 02. Nos adjetivos convencional, universal e habitacional, formados de substantivos por derivação sufixal, o sufixo -al apresenta o sentido de:
 - (A) resultado de ação
 - (B) relação, pertinência
 - (C) instrumento de ação
 - (D) provido, cheio de
- 03. Em "Muitas cidades já sofreram com enchentes..." faz-se uso do recurso que consiste em designar partes (cidadãos, autoridades) pela palavra que nomeia o todo (cidades). O mesmo recurso é empregado em:
 - (A) Muitos compram produtos frágeis iludidos por propagandas enganosas.
 - (B) Umas balas que a vovó guardava, nós as comíamos escondidos.
 - (C) Alguns taxistas não se irritam com o trânsito: sabem viver.
 - (D) O colégio foi o grande campeão das olimpíadas estudantis.
- 04. O elemento de composição "antrop(o) = homem, ser humano" é usado em antrópica, adjetivo que qualifica as vegetações resultantes da ação do homem sobre a vegetação natural. NÃO é correta a definição apresentada para o seguinte substantivo:
 - (A) antropocentrismo s.m. filosofia que considera o homem centro do universo
 - (B) antropomorfismo s.m. aplicação dos atributos humanos à divindade
 - (C) antropolatria s.f. ato ou hábito de comer carne humana
 - (D) antropofobia s.f. horror aos homens, à sociedade humana
- **05.** "Todas as culturas **o** fizeram." (3º parágrafo) Se o pronome pessoal oblíquo em destaque fosse colocado após o verbo, teríamos "fizeram-no". De acordo com a norma gramatical, é **INADEQUADA** a colocação do pronome oblíquo em:
 - (A) fariam-no
 - (B) façam-no
 - (C) faziam-no
 - (D) fizessem-no

ENGENHEIRO SANITARISTA

Responda às questões 06 e 07 considerando a seguinte frase, no contexto.

"E, como não temos o controle sobre a natureza, precisamos trabalhar com o imponderável e revesti-lo de cuidados compatíveis com as possibilidades do universo em convivência." (2º. parágrafo)

- **06.** A conjunção **como** introduz uma oração que estabelece com a oração seguinte a relação lógica de:
 - (A) explicação
 - (B) condição
 - (C) finalidade
 - (D) causa
- 07. Em "trabalhar com o imponderável" verifica-se derivação imprópria, isto é, o adjetivo imponderável passa a designar, como substantivo, "o elemento indefinível que influi em determinada matéria ou assunto". Também ocorre derivação imprópria em:
 - (A) O efeito da fé é duradouro.
 - (B) Homens solidários sentem prazer em cooperar.
 - (C) Os fiéis realizaram belíssima procissão.
 - (D) Grandes catástrofes unem as comunidades.
- 08. Em "... é considerável o esforço do município no reassentamento de famílias..." é alterada a ordem direta da frase. Para realçar o sujeito, "o esforço...", está colocado depois do verbo e do predicativo. Também há sujeito posposto ao verbo em:
 - (A) Qualquer condição urbana é um intervento sobre as condições naturais
 - (B) Das tragédias da década de 60, emergiu o serviço...
 - (C) O Rio também tem investido na proteção a famílias em risco.
 - (D) Nesses 40 anos, a cidade tem investido poderosamente na contenção de encostas
- 09. "Há encostas que rompem sem ação antrópica e outras onde é a ação do homem que causa a derrubada." (4º parágrafo) As palavras em destaque são pronomes relativos. Ocorre ERRO no emprego do pronome relativo em:
 - (A) Há encostas que rompem sem ação antrópica e outras em que é a ação do homem que causa a derrubada.
 - (B) Há encostas que rompem sem ação antrópica e outras nas quais é a ação do homem que causa a derrubada.
 - (C) Há encostas que rompem sem ação antrópica e outras cujo o desabamento é causado pela ação do homem.
 - (D) Há encostas que rompem sem ação antrópica e outras que sofrem desabamento causado pela ação do homem.

- 10. "O convívio é algo necessariamente conflituoso, tenso, perigoso." Nessa frase, as vírgulas justificam-se, pois servem para:
 - (A) separar elementos que exercem a mesma função sintática
 - (B) separar elementos que exercem funções sintáticas diversas
 - (C) isolar orações coordenadas assindéticas
 - (D) isolar orações subordinadas intercaladas
- 11. No primeiro parágrafo, o autor emprega o substantivo intervento. Substituindo-o por verbo, a frase correta é:
 - (A) A condição urbana intervêm sobre as condições naturais.
 - (B) A condição urbana intervém sobre as condicões naturais.
 - (C) A condição urbana intervêem sobre as condições naturais.
 - (D) A condição urbana interveem sobre as condições naturais.
- "O Rio de Janeiro é uma cidade que tem aprendido."
 (6º parágrafo)

A forma verbal em destaque encontra-se no pretérito perfeito composto do indicativo, tempo que retrata o processo verbal como fato que se consuma e se repete ou prossegue com regularidade. O verbo **NÃO** está flexionado nesse tempo em:

- (A) O homem tem estado envolvido num processo permanente de coevolução com a natureza.
- (B) As ideias ecológicas têm sido debatidas frequentemente.
- (C) Ultimamente temos observado muitas manifestações de alerta.
- (D) Infelizmente nem sempre temos cuidado com o meio ambiente.

Responda às questões 13, 14 e 15 considerando a seguinte frase.

"No entanto, as cidades vitoriosas foram aquelas que souberam ajustar suas razões às da natureza." (5º parágrafo)

- 13. Elipse constitui-se na omissão de um termo facilmente subentendido. Esse recurso, que se observa em: "ajustar suas razões às [razões] da natureza", também pode ser constatado em:
 - (A) "Os pastores parece que vivem no fim do mundo."
 - (B) "Na vida dela houve só mudança de personagens; na dele, mudança de personagens e de cenários."
 - (C) "Quem é que esse berço, com todo o cuidado / Cantando cantigas alegre embalava?"
 - (D) "Eu me levantei de mansinho, e mais manso que um ladrão eu me vesti. Eu abri a porta da rua, e com cautela eu a fechei."
- 14. Haveria significativa alteração no sentido dessa frase no contexto, caso o conectivo inicial (no entanto) fosse substituído por:
 - (A) portanto
 - (B) contudo
 - (C) todavia
 - (D) entretanto
- 15. A crase, marcada pelo acento grave, é indispensável no segmento "ajustar suas razões às da natureza." Também se torna obrigatório o uso do acento grave em:
 - (A) Depois da enchente, a cidade busca voltar a sua organização cotidiana.
 - (B) Gostaríamos de ficar bem próximos **a** essa população desabrigada.
 - (C) O centro da cidade transfigurou-se de ponta a ponta.
 - (D) Os desabrigados, logo após a enxurrada, sentiam-se a deriva.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16. Um funcionário da Secretaria Municipal de Administração está trabalhando em um microcomputador com sistema operacional Windows 7 Ultimate, versão em português, e acessou diversas aplicações em multitarefa.



Observe a figura acima, que ilustra uma tela mostrando todas as aplicações abertas, em uma janela de diálogo, acionada por meio da execução de um atalho de teclado. Esse atalho de teclado é:

- (A) Ctrl + Esc
- (B) Ctrl + Tab
- (C) Alt + Exc
- (D) Alt + Tab
- 17. A área de trabalho de um microcomputador é comumente definida como a tela de um monitor de vídeo. Nela, por ocasião da instalação dos sistemas operacionais, são instalados diversos ícones, cada qual com uma função específica. Posteriormente, no uso normal dos recursos, um usuário cria outros ícones nessa área. Assim, de um microcomputador com sistema operacional Windows 7, versão em português, observe a figura



com destaque para a seta em um pequeno quadrado. Essa seta representa um atalho para:

- (A) baixar o browser
- (B) executar o browser
- (C) deletar o ícone do browser
- (D) instalar um plugin no browser
- 18. Um usuário do Word 2007 BR, durante a digitação de um texto, selecionou o quarto parágrafo e executou o atalho de teclado Ctrl + E. Em seguida, aplicou negrito à citação Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro no quinto parágrafo, por meio do acionamento do mouse no ícone

O significado da execução de Ctrl + E e o atalho de teclado que representa uma alternativa para o ícone são, respectivamente:

- (A) alinhamento à esquerda e Alt + N
- (B) alinhamento centralizado e Alt + N
- (C) alinhamento à esquerda e Ctrl + N
- (D) alinhamento centralizado e Ctrl + N

- 19. Um funcionário da Secretaria Municipal de Administração criou uma planilha no Excel 2007 BR e executou os procedimentos abaixo.
 - inseriu a expressão=SOMASE(\$A\$1:\$A\$8;H13;\$C\$1:\$C\$8) em F1
 - selecionou a célula F1 e executou o atalho de teclado Ctrl + C
 - selecionou a célula F3 e executou o atalho de teclado Ctrl + V

A expressão inserida em F3 é:

- (A) =SOMASE(\$A\$1:\$A\$8;H13;\$C\$1:\$C\$8)
- (B) =SOMASE(\$A\$1:\$A\$8;H15;\$C\$1:\$C\$8)
- (C) =SOMASE(\$A\$3:\$A\$10;H13;\$C\$3:\$C\$10)
- (D) =SOMASE(\$A\$3:\$A\$10;H15;\$C\$3:\$C\$10)
- 20. Um usuário do Powerpoint 2007 BR criou uma apresentação de slides. Estando com o slide 13 ativo no software, mostrado na tela em modo edição, para exibir a apresentação a partir do slide atual, ele deve executar o seguinte atalho de teclado:
 - (A) Shift + F5
 - (B) Shift + F7
 - (C) F5
 - (D) F7
- - (A) alterar zoom e aplicar nova cor de fonte
 - (B) alterar zoom e verificar ortografia e gramática
 - (C) visualizar página e verificar ortografia e gramática
 - (D) visualizar página e aplicar nova cor de fonte

22. Um engenheiro criou a planilha abaixo no Calc do pacote BROffice.org 3.2.

	Α	В	С	D	E	F	
1	SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – 2011						
2							
3	Item FORNECEDOR			Menor	Vencedor		
4	item	ALFA	BETA	GAMA	Cotação	Fornecedor	
5	Notebook	R\$ 1.200,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.070,00	R\$ 1.070,00	GAMA	
6	HD SATA	R\$ 300,00	R\$ 250,00	R\$ 400,00	R\$ 250,00	BETA	
7	Scanner	R\$ 240,00	R\$ 370,00	R\$ 280,00	R\$ 240,00	ALFA	
^							

As expressões inseridas em E5, E6 e E7 utilizaram a função MÍNIMO, aplicada sobre as cotações dos fornecedores. Para que apareça em F5, F6 e F7 a referência ao fornecedor que venceu a licitação, com base na menor cotação, esse engenheiro deve inserir nessas células a expressão adequada utilizando a função SE. Assim, para que apareça BETA em F6, deverá ser inserida a seguinte expressão:

- (A) =SE(E6=B6;"ALFA";SE(E6=C6;"GAMA";"BETA"))
- (B) =SE(E6=B6;"ALFA";SE(E6=C6;"BETA";"GAMA"))
- (C) =SE(E6=B6;"BETA";SE(E6=C6;"GAMA";"ALFA"))
- (D) =SE(E6=B6;"BETA";SE(E6=C6;"ALFA";"GAMA"))
- **23.** Um geólogo criou uma apresentação utilizando o Impress do pacote BROffice.org 3.2 e, nesse trabalho, gerou a figura

SMA.2011

por meio de um recurso existente no software. O nome pelo qual esse recurso é conhecido e o ícone associado a ele são, respectivamente:

(A) WordArt e



(B) WordWork e



(C) FontWork e



(D) FontArt e



- 24. Visando a garantir a integridade dos dados, o trato diário com microcomputadores exige a realização de cópias de segurança, como premissa básica no contexto da segurança. Nessa atividade, pendrives, discos rígidos e mídias ópticas têm sido empregadas na execução. Essa atividade é conhecida por:
 - (A) sniffer
 - (B) swap
 - (C) firewall
 - (D) backup
- 25. O uso da tecla F11 nos browsers Internet Explorer 8 BR, Firefox Mozilla e Google Chrome tem por significado:
 - (A) abrir nova aba
 - (B) configurar bloqueador de pop-up
 - (C) apresentar conteúdo da página no modo Tela inteira
 - (D) adicionar endereço do site a Favoritos

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 26. O sistema de abastecimento de água de uma cidade, onde a demanda industrial é desprezível, não possui reservatório de distribuição e é capaz de abastecer, de forma adequada, uma população máxima de 60.000 habitantes. Para esse sistema, são válidos os valores de K₁ = 1,20 (para o coeficiente relativo ao dia de maior consumo), de K₂ = 1,50 (para o coeficiente relativo à hora de maior consumo) e de K₃ = 1,05 (para o coeficiente relativo ao consumo da ETA). A implantação de um reservatório de distribuição apropriadamente dimensionado neste sistema o tornará capaz de abastecer, de forma adequada, uma população máxima da ordem de:
 - (A) 63.000 habitantes
 - (B) 72.000 habitantes
 - (C) 90.000 habitantes
 - (D) 108.000 habitantes

- 27. Examinando-se o projeto do perfil de uma adutora por recalque de água bruta, constatou-se que a tubulação intercepta a linha piezométrica efetiva em dois pontos, mas não ultrapassa o plano de carga efetivo. Há, portanto, um trecho da adutora, situado acima da linha piezométrica efetiva, no qual as pressões serão menores que a pressão atmosférica, daí devendo resultar acúmulo de ar no conduto e redução da vazão aduzida. Uma medida que pode ser adotada para corrigir essa situação indesejável é:
 - (A) instalar uma ventosa no ponto mais alto do trecho sujeito ao acúmulo de ar, viabilizando-se a remoção do ar acumulado
 - (B) instalar uma válvula redutora de pressão no ponto mais alto do trecho sujeito ao acúmulo de ar, elevando-se a linha piezométrica até acima da tubulação
 - (C) instalar uma válvula de descarga no ponto mais alto do trecho sujeito ao acúmulo de ar, promovendo-se a remoção do ar acumulado
 - (D) instalar uma caixa de transição no ponto mais alto do trecho sujeito ao acúmulo de ar, dividindo-se a adutora em dois trechos, o primeiro por recalque e o segundo por gravidade
- 28. Uma adutora com diâmetro de 1.200 mm é constituída por tubos e peças em ferro fundido, com juntas elásticas. Em um ponto da adutora onde a pressão interna máxima alcança 1.000 kPa, há uma derivação de 90° (Tê) de redução com diâmetros de 1.200 mm x 1.000 mm, protegida por um bloco de ancoragem, que deverá suportar a força (gerada pela pressão interna da tubulação) atuante sobre a derivação. O valor mais aproximado do módulo da força a ser suportada pelo bloco é:
 - (A) 785 kN
 - (B) 1.131 kN
 - (C) 7.850 kN
 - (D) 11.310 kN
- 29. Uma adutora que deverá transportar, por gravidade, a vazão de 400 L/s, tem comprimento de 5.000 m. A cota do nível da água na entrada da adutora é 574,00 m e na saída é 539,00 m. O cálculo hidráulico da adução de 400 L/s em tubulações com diâmetros de 450 mm, 500 mm, 550 mm e 600 mm indicou as respectivas perdas de carga unitárias (medidas em metro de coluna de água por metro de tubulação) iguais a 0,0120 m/m, 0,0070m/m, 0,0043m/m e 0,0027 m/m. De acordo com a boa técnica, deve ser adotado para esta adutora o diâmetro de:
 - (A) 450 mm
 - (B) 500 mm
 - (C) 550 mm
 - (D) 600 mm

- 30. Uma estação elevatória possui dois conjuntos motor-bomba iguais, instalados em paralelo, para bombear água através de uma adutora. Se apenas um dos conjuntos motor-bomba estiver em funcionamento, é aduzida a vazão Q₁ = 300 L/s à altura manométrica AMT₁ = 60 mH₂O. Sendo Q₂ a vazão aduzida e AMT₂ a altura manométrica verificadas quando os dois conjuntos motor-bomba estão ambos operando em paralelo, e sabendo-se que Q₂ é maior que 300 L/s, é correto, ainda, afirmar quanto aos valores de Q₂ e AMT₂:
 - (A) Q₂ é igual a 600 L/s; AMT₂ é igual a 60 mH₂O
 - (B) $\rm Q_2$ é igual a 600 L/s; AMT $_2$ é maior que 60 mH $_2$ O
 - (C) Q_2 é menor que 600 L/s; AMT $_2$ é igual a 60 mH $_2$ O
 - (D) $\rm Q_2$ é menor que 600 L/s; $\rm AMT_2$ é maior que 60 mH₂O
- 31. Como regra, o abastecimento de água no meio rural é provido através de sistemas individuais, enquanto a implantação de um sistema público de abastecimento de água é a melhor solução para o meio urbano devido, sobretudo:
 - (A) ao padrão econômico, que é elevado no meio urbano e reduzido no meio rural
 - (B) à densidade populacional, que é elevada no meio urbano e reduzida no meio rural
 - (C) à educação sanitária, que é elevada no meio urbano e reduzida no meio rural
 - (D) ao contato com a natureza, que é reduzido no meio urbano e elevado no meio rural
- 32. A desestabilização das partículas mais finas em suspensão na água (tais como as partículas coloidais), mediante a redução das forças eletrostáticas de repulsão entre elas, tornando viável a aglomeração de tais partículas em flocos, consiste no método unitário de tratamento da água denominado:
 - (A) coagulação
 - (B) decantação
 - (C) floculação
 - (D) flotação

- 33. O parâmetro fundamental que traduz o desempenho de um decantador clássico de base retangular e fluxo horizontal retilíneo é denominado Taxa de Escoamento Superficial, e seu valor corresponde à:
 - (A) velocidade média de escoamento da água ao longo do decantador
 - (B) vazão removida por unidade de comprimento de borda de calha coletora de água decantada
 - (C) divisão da vazão decantada pela área da base do decantador
 - (D) concentração de sólidos em suspensão na camada superficial da água no decantador
- 34. Sulfato de alumínio, cloro e cal são produtos químicos dos mais utilizados em estações de tratamento de água que aplicam a tecnologia de Tratamento Completo. Segundo a natureza de suas ações no tratamento, esses produtos são classificados, respectivamente, como:
 - (A) controlador de corrosão, oxidante e alcalinizante
 - (B) redutor de dureza, desinfetante e removedor de excesso de cloro
 - (C) removedor de odor e sabor, oxidante e removedor de excesso de cloro
 - (D) coagulante, desinfetante e alcalinizante
- 35. Quando não é viável a implantação de sistema público de esgotos (como ocorre no meio rural), soluções individuais são aplicadas para os dejetos humanos. Uma alternativa de solução individual de que se pode lançar mão quando existe água encanada é o uso de privada com:
 - (A) vaso sanitário sifonado ligado a tanque séptico com efluente encaminhado a sumidouro
 - (B) fossa seca distante, pelo menos, 15 m de poço ou fonte de água
 - (C) fossa estanque, quando o terreno é difícil de escavar
 - (D) fossa de fermentação tipo Cynamon

- 36. No Brasil, duas condições básicas devem ser respeitadas no dimensionamento de cada coletor de uma rede coletora de esgotos do tipo separador absoluto. De um lado, a tensão trativa para a vazão mínima de dimensionamento não deve ser menor que 1,0 Pa. De outro, a lâmina para a vazão máxima de dimensionamento não deve ser maior que 75% do diâmetro do coletor, se o escoamento for subcrítico, ou que 50%, se for supercrítico. Essas duas condições garantem que o coletor opere:
 - (A) com escoamento uniforme e com aeração permanente
 - (B) com autolimpeza, pelo menos uma vez por dia, e como conduto livre, em qualquer ocasião
 - (C) sem que o esgoto se torne séptico e como conduto livre, em qualquer ocasião
 - (D) sem necessidade de bombeamento e com aeração permanente
- **37.** Emissário é o conduto constituinte do sistema de coleta e transporte de esgotos caracterizado por:
 - (A) possuir diâmetro de maior porte e receber as contribuições de coletores de diâmetros menores, não recebendo diretamente ligações prediais
 - (B) operar em regime de conduto forçado e se destinar à transposição por baixo de obstáculo ao coletor de esgoto
 - (C) efetuar o simples transporte de uma mesma vazão desde sua seção de montante até sua seção de jusante, sem receber qualquer contribuição ao longo de todo o seu comprimento
 - (D) receber as contribuições de coletores ao longo do seu comprimento, geralmente se estendendo à margem de rio, lago ou mar, assim recolhendo e desviando os esgotos que eram dirigidos ao corpo de água
- **38.** São unidades constituintes do sistema de tratamento secundário de esgoto:
 - (A) tanque de aeração, filtro biológico aeróbio e unidade de ultrafiltração
 - (B) tanque de aeração, filtro biológico aeróbio e estação elevatória de recirculação de lodo
 - (C) grade, caixa de areia e decantador secundário
 - (D) lagoa de estabilização aeróbia, decantador secundário e peneira

- **39.** O processo de tratamento biológico de esgotos dos Lodos Ativados apresenta, entre outras, as seguintes variações:
 - (A) a aeração prolongada e a aeração escalonada
 - (B) a aeração decrescente e a aeração mecânica
 - (C) o valo de oxidação e a filtração biológica aeróbia
 - (D) a mistura completa e a flotação
- 40. Os reatores anaeróbios de manta de lodo são unidades de tratamento biológico anaeróbio de esgotos, cuja aplicação na depuração de esgotos sanitários não é mais frequente, sobretudo porque:
 - (A) têm custo de implantação muito elevado, frequentemente inviabilizando seu emprego
 - (B) apresentam alto consumo de energia, o que implica alto custo operacional
 - (C) produzem grande quantidade de lodo, tornando o manejo da fase sólida ainda mais problemático
 - (D) possuem limitada eficiência na remoção de carga orgânica, geralmente requerendo tratamento aeróbio complementar
- 41. Em uma rede de microdrenagem projetada, X e Y são as duas galerias afluentes ao PV-45, do qual a galeria Z é efluente. As vazões de dimensionamento hidráulico de X, Y e Z são, respectivamente, Q_X, Q_Y e Q_Z, ao passo que T_X e T_Y são os tempos de concentração, no PV-45, das bacias drenadas por X e Y. O PV-45 só recebe as descargas de X e Y, pois não existe bacia local que para ele contribua. Sabendo-se que Q_X é o dobro de Q_Y e que T_X é maior que T_Y, é correto afirmar que:
 - (A) $Q_{\mathbf{z}}$ independe de $T_{\mathbf{x}}$ e de $T_{\mathbf{y}}$
 - (B) $Q_z = Q_x + Q_y$
 - (C) $Q_x + Q_y > Q_7 > Q_y$
 - (D) nada se pode deduzir a respeito de Q_z com base nas informações fornecidas
- **42.** Em zona urbana, a rede de drenagem natural, formada por canais, córregos e rios localizados nos talvegues, constitui a denominada:
 - (A) macrodrenagem
 - (B) microdrenagem
 - (C) mesodrenagem
 - (D) isodrenagem

- 43. A execução de qualquer obra de drenagem está condicionada à obtenção das três seguintes licenças ambientais: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). Esta obrigação legal é estabelecida pela:
 - (A) Lei Federal nº 6.938/81
 - (B) Lei Federal nº 9.605/98
 - (C) Lei Federal 9.985/00
 - (D) Resolução CONAMA nº 237/1997
- 44. Alta resistência, capacidade para acondicionar grandes volumes e fácil estacionamento na fonte geradora, em oposição a custo elevado e constituição de obstáculo à passagem de pedestres, quando colocados em calçadas e passagens, podem ser consideradas, respectivamente, vantagens e desvantagens de recipientes para acondicionamento de resíduos sólidos na fonte geradora do tipo:
 - (A) sacos plásticos descartáveis
 - (B) recipientes basculantes
 - (C) contêineres estacionários
 - (D) cestos de calçadas
- 45. As estações de transferência são instalações destinadas à recepção do material recolhido por equipamentos de coleta e transporte e subsequente transferência desse material para veículos de grande capacidade, responsáveis pelo transporte ao destino final. As estações de transferência são de uso frequente em centros urbanos de porte:
 - (A) muito pequeno
 - (B) pequeno
 - (C) médio
 - (D) grande
- **46.** Podem ser submetidos à reciclagem do vidro os seguintes resíduos:
 - (A) vidros de azeitonas, espelhos e vidros planos
 - (B) vidros de maionese, garrafas e garrafões
 - (C) vidros de pimenta, lâmpadas e cerâmica
 - (D) vidros de palmito, porcelana e tubos de TV

- 47. Borracha, couro, pano e madeira são materiais constituintes dos resíduos sólidos que podem ser classificados como:
 - (A) não degradáveis
 - (B) dificilmente degradáveis
 - (C) moderadamente degradáveis
 - (D) facilmente degradáveis
- **48.** O rato tem, usualmente, relevante participação nos ciclos epidemiológicos das seguintes doenças:
 - (A) leptospirose, tifo murino e toxoplasmose
 - (B) leptospirose, salmonelose e escorbuto
 - (C) leptospirose, febre da mordedura e peste bubônica
 - (D) peste bubônica, febre tifóide e bócio
- 49. Os mosquitos, também chamados de pernilongos, muriçocas ou carapanãs, são insetos pertencentes à família *Culicidae*, da qual fazem parte os três gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles*, que compreendem espécies de grande interesse sanitário por transmitirem, respectivamente, as seguintes moléstias:
 - (A) filariose, febre amarela e malária
 - (B) febre amarela, dengue e malária
 - (C) malária, dengue e filariose
 - (D) malária, dengue e febre amarela
- 50. Constitui medida permanente para o controle de moscas:
 - (A) o envenenamento das larvas e das pupas das moscas
 - (B) a eliminação de meios favoráveis à procriação das moscas
 - (C) a captura das moscas adultas
 - (D) o combate às moscas adultas com o uso de inseticidas

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

- 51. Em decorrência do exercício do poder de polícia administrativa, o Poder Público pode enumerar alguns rios onde a pesca se tornará proibida. Nesse caso, a característica segundo a qual a Administração pode levar em consideração e escolher a área de atividade em que vai impor a restrição em favor do interesse público é a:
 - (A) vinculação
 - (B) coercibilidade
 - (C) discricionariedade
 - (D) auto-executoriedade
- 52. Em certos atos, a lei permite ao agente proceder a uma avaliação de conduta, ponderando os aspectos de conveniência e à oportunidade relacionados com o mérito administrativo e que abrangem os seguintes elementos:
 - (A) competência e forma
 - (B) forma e motivo
 - (C) motivo e objeto
 - (D) competência e objeto
- 53. O instrumento formal através do qual a Administração expressa aquiescência no sentido de ser desenvolvida certa atividade particular corresponde à prática da seguinte espécie de ato administrativo:
 - (A) alvará
 - (B) portaria
 - (C) provimento
 - (D) deliberação
- **54.** Quando a retirada de um ato ocorre por força do advento de nova legislação que impede a permanência da situação anteriormente consentida, dáse o nome de:
 - (A) anulação
 - (B) cassação
 - (C) revogação
 - (D) caducidade
- 55. A duração dos contratos de prestação de serviços a serem executados de forma contínua, que poderão ter a sua duração prorrogada por iguais e sucessivos períodos, conforme regra expressa da Lei nº 8.666/93, está limitada ao seguinte prazo máximo:
 - (A) 24 meses
 - (B) 36 meses
 - (C) 48 meses
 - (D) 60 meses

ÉTICA DO SERVIDOR NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

- **56.** Considere-se a hipótese de um servidor público que, valendo-se do seu cargo, patrocina o interesse de empresa particular da qual seu filho é um dos sócios. Tal atitude configura o seguinte crime, estabelecido pelo art. 321 do Código Penal:
 - (A) condescendência criminosa
 - (B) advocacia administrativa
 - (C) concussão
 - (D) prevaricação
- 57. O crime de peculato descrito pelo art. 312 do Código Penal, expressa como pena simples, além da multa, a reclusão, por um período que pode variar de:
 - (A) um a quatro anos
 - (B) um a oito anos
 - (C) dois a seis anos
 - (D) dois a doze anos
- 58. No caso de servidor que adquire imóvel de valor desproporcional à evolução de seu patrimônio e renda, além de outras sanções que possam ser aplicadas, é certo o pagamento de multa civil de até o seguinte patamar máximo:
 - (A) uma vez o valor do acréscimo patrimonial
 - (B) duas vezes o valor do acréscimo patrimonial
 - (C) três vezes o valor do acréscimo patrimonial
 - (D) cinco vezes o valor do acréscimo patrimonial
- 59. Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura da Administração é uma conduta prevista pelo Código de Ética Profissional do servidor municipal. Tal previsão corresponde a:
 - (A) dever fundamental
 - (B) regra deontológica
 - (C) vedação ao servidor
 - (D) preceito principiológico
- **60.** Segundo a Lei 8.429/92, adquirir, no exercício de cargo público, imóvel cujo valor seja desproporcional à evolução do seu patrimônio ou à sua renda é um caso de improbidade administrativa que:
 - (A) causa prejuízo ao erário
 - (B) atenta contra os princípios da Administração Pública
 - (C) importa enriquecimento ilícito
 - (D) frauda o pacto federativo