

CONCURSO PÚBLICO

14. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

INSTRUÇÕES

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 30 QUESTÕES OBJETIVAS, TENDO EM VISTA A OPÇÃO REALIZADA NO MOMENTO DA INSCRIÇÃO.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTES CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ ASSINALE NA FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, A ALTERNATIVA QUE JULGAR CERTA.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 3 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA OBJETIVA.
- ♦ AO TERMINAR A PROVA, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E LEVARÁ ESTE CADERNO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

01. De acordo com a CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – o “novo Modelo do setor elétrico define que a comercialização de energia elétrica é realizada em dois ambientes de mercado, o Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL).”

São dadas as seguintes afirmações:

- I. A contratação no ACR é formalizada através de contratos bilaterais regulados denominados Contratos de Comercialização de Energia Elétrica no Ambiente Regulado (CCEAR), celebrados entre Agentes Vendedores (comercializadores, geradores, produtores independentes ou autoprodutores) e Compradores (distribuidores), que participam dos leilões de compra e venda de energia elétrica.
- II. No ACL, há a livre negociação entre os Agentes Geradores, Comercializadores, Consumidores Livres, Importadores e Exportadores de energia, sendo que os acordos de compra e venda de energia são pactuados por meio de contratos bilaterais.
- III. Os Agentes de Geração, sejam concessionários de serviço público de Geração, Produtores Independentes de energia ou Autoprodutores, assim como os Comercializadores, podem vender energia elétrica nos dois ambientes, mantendo o caráter competitivo da geração, e todos os contratos, sejam do ACR ou do ACL, são registrados na CCEE e servem de base para a contabilização e liquidação das diferenças no mercado de curto prazo.

Pode-se afirmar que

- (A) somente a afirmação I está correta.
- (B) somente as afirmações I e II estão corretas.
- (C) somente as afirmações I e III estão corretas.
- (D) somente as afirmações II e III estão corretas.
- (E) todas as afirmações estão corretas.

02. A Lei n.º 10.438, de 26 de abril de 2002, dispõe em seu artigo segundo:

Art. 2.º – Parcela das despesas com a compra de energia no âmbito do MAE, realizadas pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de geração e de distribuição até dezembro de 2002, decorrentes da redução da geração de energia elétrica nas usinas participantes do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE e consideradas nos denominados contratos iniciais e equivalentes, será repassada aos consumidores atendidos pelo Sistema Elétrico Interligado Nacional, na forma estabelecida por resolução da Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica – GCE ou, extinta esta, da ANEEL.

Considerando o disposto na norma legal transcrita, assinale a alternativa correta.

- (A) As despesas não alcançadas pelo disposto no *caput* serão objeto de transação entre os signatários dos denominados contratos iniciais e equivalentes, observada a disciplina constante de resolução da ANEEL.
- (B) Do valor global adquirido, a parcela a ser rateada, mensalmente divulgada pela ANEEL, será calculada pela soma entre o preço da energia no âmbito do MAE e o valor de R\$ 0,04926/kWh.
- (C) Do valor global adquirido, a parcela a ser rateada, mensalmente divulgada pela ANEEL, será calculada pela multiplicação entre o preço da energia no âmbito do MAE e o valor de R\$ 0,04926/kWh.
- (D) O repasse será realizado sob a forma de rateio proporcional ao consumo individual verificado e se aplica aos consumidores integrantes da Subclasse Residencial Baixa Renda, mas não àqueles cujo consumo mensal seja inferior a 350 kWh da Classe Residencial e a 800 kWh da Classe Rural.
- (E) O repasse será realizado sob a forma de rateio proporcional ao consumo individual verificado e não se aplica aos consumidores integrantes da Subclasse Residencial Baixa Renda, nem àqueles cujo consumo mensal seja inferior a 500 kWh da Classe Residencial e a 700 kWh da Classe Rural.

03. Sobre os contratos de concessão de serviços de distribuição de energia elétrica, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Os contratos de concessão assinados entre a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e as empresas prestadoras dos serviços de distribuição de energia estabelecem regras claras a respeito de tarifa, regularidade, continuidade, segurança, atualidade e qualidade dos serviços e do atendimento prestado aos consumidores. Da mesma forma, define penalidades para os casos em que a fiscalização da ANEEL constatar irregularidades.
- II. Os novos contratos de concessão de distribuição priorizam o atendimento abrangente do mercado, sem que haja qualquer exclusão das populações de baixa renda e das áreas de menor densidade populacional.
- III. A concessão para operar o sistema de distribuição é firmada em contrato com duração fixa de 30 anos. As cláusulas estabelecem que, quanto mais eficientes as empresas forem na manutenção e na operação das instalações de distribuição, evitando desligamentos por qualquer razão, melhor será a sua receita. No caso de novas concessões de distribuição, outorgadas a partir de processos licitatórios, os contratos têm vigência de 35 anos, podendo ser renovados por igual período, a critério da ANEEL.

Está correto o contido

- (A) nas afirmações I e III, somente.
- (B) nas afirmações I e II, somente.
- (C) nas afirmações II e III, somente.
- (D) na afirmação I, somente.
- (E) em todas as afirmações.

04. A Lei n.º 10.438, de 26 de abril de 2002, dispõe em seu artigo primeiro:

Art. 1.º – Os custos, inclusive de natureza operacional, tributária e administrativa, relativos à aquisição de energia elétrica (kWh) e à contratação de capacidade de geração ou potência (kW) pela Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial – CBEE serão rateados entre todas as classes de consumidores finais atendidas pelo Sistema Elétrico Nacional Interligado, proporcionalmente ao consumo individual verificado, mediante adicional tarifário específico, segundo regulamentação a ser estabelecida pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

De acordo com o parágrafo segundo (§ 2º) desse artigo, o rateio dos custos relativos à aquisição de energia elétrica (kWh)

- (A) não se aplica ao consumidor cujo consumo mensal seja inferior a 350 kWh, no caso de integrante da Classe Residencial, e 700 kWh, se integrante da Classe Rural.
- (B) não se aplica a qualquer consumidor cujo consumo mensal seja inferior a 700 kWh, seja ele integrante da Classe Residencial ou da Classe Rural.
- (C) se aplica a todo e qualquer consumidor, seja ele integrante da Classe Residencial ou da Classe Rural, cujo consumo mensal seja superior a 600 kWh.
- (D) se aplica ao consumidor cujo consumo mensal seja superior a 350 kWh, no caso de integrante da Classe Residencial, e 500 kWh, se integrante da Classe Rural.
- (E) não se aplica ao consumidor cujo consumo mensal seja inferior a 500 kWh, no caso de integrante da Classe Residencial, e 800 kWh, se integrante da Classe Rural.

05. Segundo a ANEEL, os “contratos de concessão estabelecem que as tarifas de fornecimento podem ser atualizadas por meio de três mecanismos: reajuste tarifário anual, revisão tarifária periódica e revisão tarifária extraordinária.”. Nesse contexto, são dadas as seguintes afirmações:

- I. O mecanismo de Reajuste Tarifário Anual tem como objetivo restabelecer o poder de compra da receita obtida por meio das tarifas praticadas pela concessionária. A receita da concessionária de distribuição é composta por duas parcelas: a “Parcela A”, representada pelos custos não-gerenciáveis da empresa (encargos setoriais, encargos de transmissão e compra de energia para revenda), e a “Parcela B”, que agrega os custos gerenciáveis (despesas com operação e manutenção, despesas de capital). O novo Reajuste Anual é calculado mediante a aplicação do Índice de Reajuste Tarifário sobre as tarifas homologadas na data de referência anterior.
- II. O processo de Revisão Tarifária Periódica tem como principal objetivo analisar, após um período previamente definido no contrato de concessão (geralmente de 4 anos), o equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Destaque-se que, enquanto nos reajustes tarifários anuais a “Parcela B” da Receita é atualizada monetariamente pelo IGP-M, no momento da revisão tarifária periódica, são calculadas a receita necessária para cobertura dos custos operacionais eficientes e a remuneração adequada sobre os investimentos realizados, com prudência.
- III. Além dos reajustes anuais e das revisões periódicas, a ANEEL também pode realizar a Revisão Tarifária Extraordinária a qualquer tempo, a pedido da distribuidora, quando algum evento provocar significativo desequilíbrio econômico-financeiro. Essa revisão também pode ser solicitada em casos de criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos legais, após a assinatura dos contratos de concessão, e desde que o impacto sobre as atividades das empresas seja devidamente comprovado.

Pode-se dizer que está(ão) correta(s)

- (A) somente as afirmações I e II.
- (B) somente as afirmações I e III.
- (C) todas as afirmações.
- (D) somente as afirmações II e III.
- (E) somente a afirmação I.

06. A Resolução Normativa n.º 63, de 12 de maio de 2004, em seu artigo segundo, estabelece:

Art. 2.º – As infrações tipificadas nesta resolução sujeitarão a infratora às penalidades de:

I – advertência;

II – multa;

III – embargo de obras;

IV – interdição de instalações;

V – suspensão temporária de participação em licitações para obtenção de novas concessões, permissões ou autorizações, bem como de impedimento de contratar com a ANEEL e de receber autorização para serviços e instalações de energia elétrica;

VI – revogação de autorização;

VII – intervenção administrativa;

VIII – caducidade da concessão ou da permissão.

A aplicação das penalidades de que trata esse artigo compete

- (A) ao(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora, nos casos previstos nos incisos I a VI; à Diretoria, por proposta do(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora, no caso referido no inciso VII; ao Poder Concedente, por proposta da ANEEL, na hipótese prevista no inciso VIII.
- (B) ao(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora, nos casos previstos nos incisos I a V; à Diretoria, por proposta do(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora, nos casos referidos nos incisos VI e VII; ao Poder Concedente, por proposta da ANEEL, na hipótese prevista no inciso VIII.
- (C) somente ao(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora.
- (D) somente ao Poder Concedente, por proposta da ANEEL.
- (E) ao(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora, nos casos previstos nos incisos I a IV; à Diretoria, por proposta do(s) Superintendente(s) responsável(is) pela ação fiscalizadora, nos casos referidos nos incisos V a VII; ao Poder Concedente, por proposta da ANEEL, na hipótese prevista no inciso VIII.

07. Assinale a alternativa correta que descreve o artigo primeiro da Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

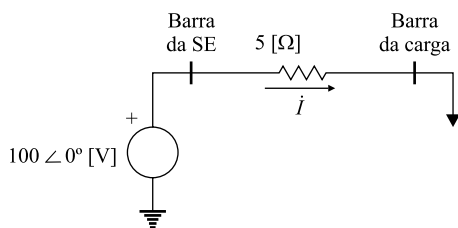
- (A) É instituída a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, autarquia sob regime geral jurídico, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração indeterminado.
- (B) É instituída a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, autarquia sob regime geral jurídico, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração determinado.
- (C) É instituída a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, autarquia sob regime especial, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração indeterminado.
- (D) É instituída a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, agência autônoma sob regime especial, desvinculada do Ministério de Minas e Energia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração determinado.
- (E) É instituída a Agência Brasileira de Energia Elétrica – ANEEL, autarquia sob regime geral jurídico, vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração indeterminado.

08. Segundo a Resolução vigente n.º 456 – “Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica” – da ANEEL, para efeito de aplicação de tarifas, cada unidade consumidora deve ser classificada, de acordo com a atividade nela exercida, nas seguintes classes:

- (A) Residencial; Industrial; Comercial.
- (B) Residencial; Industrial; Comercial; Rural; Consumo Próprio.
- (C) Residencial; Industrial; Comercial, Serviços e outras atividades; Rural; Serviço Público; Consumo Próprio.
- (D) Residencial; Industrial; Comercial, Serviços e outras atividades; Rural; Poder Público; Iluminação Pública; Serviço Público; Consumo Próprio.
- (E) Residencial; Industrial; Comercial, Serviços e outras atividades; Rural; Poder Público; Iluminação Pública; Serviço Público; Consumo Próprio; Forças Armadas.

09. A respeito da Lei n.º 9.991, que dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, assinale a alternativa correta.
- (A) As concessionárias de geração e empresas autorizadas à produção independente de energia elétrica ficam obrigadas a aplicar, anualmente, um percentual de sua receita operacional líquida em programas de eficiência energética no uso final.
- (B) As concessionárias e permissionárias de serviços públicos de distribuição de energia elétrica ficam obrigadas a aplicar, anualmente, um percentual de sua receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico e, também, um percentual em programas de eficiência energética no uso final.
- (C) As concessionárias de serviços públicos de transmissão de energia elétrica ficam obrigadas a aplicar, anualmente, um percentual de sua receita operacional líquida em programas de eficiência energética no uso final.
- (D) As concessionárias de serviços públicos de transmissão de energia elétrica não são obrigadas a aplicar um percentual de sua receita operacional líquida em programas de pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico.
- (E) As concessionárias de geração e de produção independente de energia, as concessionárias de serviços públicos de transmissão e as concessionárias e permissionárias de serviços públicos de distribuição de energia elétrica ficam obrigadas a aplicar, anualmente, um percentual de sua receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico e um percentual em programas de eficiência energética no uso final. Tais percentuais são direcionados diretamente às instituições de pesquisa, sendo que o papel da ANEEL é atuar como avaliadora dos programas realizados.

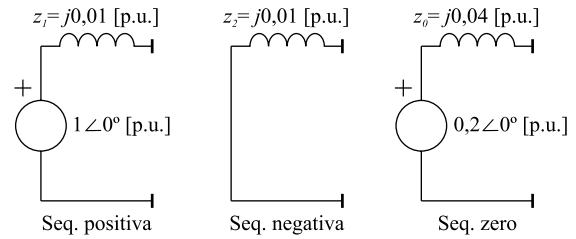
10. A atividade de planejamento voltada à ampliação de redes de distribuição requer estudos detalhados de fluxo de potência. Nesse contexto, considere o sistema de distribuição monofásico ilustrado na figura. Esse sistema é radial, possui apenas um trecho de linha e alimenta uma carga que consome potência complexa constante $S = 100$ [VA].



Determine a corrente nesse trecho, em [Ampères], considerando que a precisão do cálculo é de três casas após a vírgula.

- (A) 1,020.
 (B) 1,035.
 (C) 1,053.
 (D) 1,055.
 (E) 1,056.

11. Os diagramas sequenciais ilustrados na figura apresentam os equivalentes de Thévenin em uma determinada barra de um sistema de potência.



Dado que esse sistema é submetido a um curto-circuito fase-terra (AN), com resistência de falta de $0,02$ [p.u.] na barra em questão, assinale a alternativa que apresenta corretamente a corrente de curto-circuito de seqüência positiva, em [p.u.].

- (A) $10\sqrt{2} \angle -45^\circ$.
 (B) $10 \angle -45^\circ$.
 (C) $20 \angle -90^\circ$.
 (D) $20 \angle 0^\circ$.
 (E) $20\sqrt{2} \angle -90^\circ$.

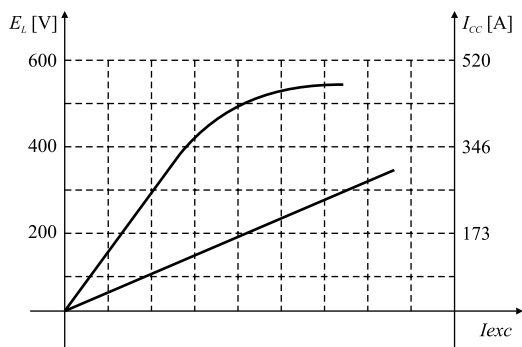
12. Um transformador monofásico foi submetido ao ensaio em vazio para determinação da resistência equivalente de perdas no ferro (R_p) e da reatância de magnetização do núcleo (X_m). Os dados obtidos durante o ensaio estão apresentados na tabela.

TENSÃO EFICAZ DE ALIMENTAÇÃO	CORRENTE EFICAZ DE ALIMENTAÇÃO	POTÊNCIA ATIVA EM VAZIO
120 [V]	83,33 [mA]	8 [W]

Assinale a alternativa que apresenta corretamente os valores de R_p e X_m , em [ohms].

- (A) 1 250 e 1 666.
 (B) 2 500 e 3 333.
 (C) 1 800 e 2 400.
 (D) 2 400 e 3 200.
 (E) 1 250 e 3 200.

13. Uma máquina síncrona de polos lisos possui os enrolamentos conectados em delta, tensão nominal de 600 [V], e foi submetida aos ensaios em vazio e em curto-circuito para determinação da sua reatância síncrona não saturada. Os resultados desse ensaio estão apresentados na figura.

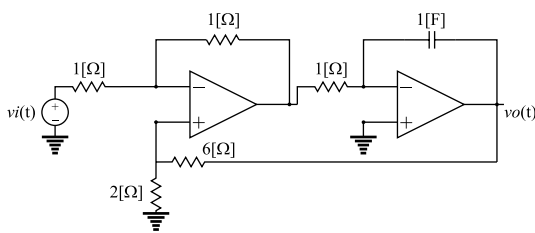


Assinale a alternativa que apresenta o valor aproximado da reatância síncrona não saturada por fase, em [ohms].

- (A) $j4,0$.
 (B) $j2,0$.
 (C) $j1,0$.
 (D) $j7,0$.
 (E) $j1,2$.

14. Amplificadores operacionais podem ser utilizados na implantação de funções de transferência. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta corretamente a função de transferência, $T(s)$, do circuito ilustrado na figura, considerando:

$$T(s) = \frac{V_o(s)}{V_i(s)}$$



- (A) $\frac{1}{2s+1}$.
 (B) $\frac{2}{4s+1}$.
 (C) $\frac{4}{4s+1}$.
 (D) $\frac{2}{2s+1}$.
 (E) $\frac{1}{4s+2}$.

15. Um conjunto de 20 000 consumidores apresentou a seguinte quantidade de interrupções no fornecimento de energia, em um período de 30 dias:

Dia	Duração [horas]	N.º de consumidores afetados
1	0,2	1 000
5	1,6	2 000
6	1,0	1 000
12	1,5	1 000
13	4,0	3 000
18	0,4	250
21	0,4	4 000
22	0,6	2 000
23	2,9	10 000
27	0,2	1 000

Nesse período, os indicadores de qualidade de continuidade do fornecimento de energia do conjunto desses consumidores apresentaram, aproximadamente, os seguintes valores:

- (A) DEC = 2,5 [horas] e FEC = 10,0.
 (B) DIC = 12 [horas] e FIC = 10,0.
 (C) DIC = 1/60 [horas] e FIC = 1,26.
 (D) DEC = 12 [horas] e FEC = 10,0.
 (E) DEC = 2,5 [horas] e FEC = 1,26.

CONHECIMENTO TÉCNICO SOBRE O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO E SUA REGULAÇÃO

16. Considere os itens:

- I. estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II. garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III. prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- IV. definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam à eficiência e à eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

De acordo com a Lei Federal n.º 11.445/07 (Saneamento Básico), são objetivos da regulação

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

17. De acordo com a Lei n.º 8.987/95 (Concessões de Serviços Públicos), incumbe à concessionária
- (A) captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação do serviço.
 - (B) zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários, que serão cientificados, em até trinta dias, das providências tomadas.
 - (C) homologar reajustes e proceder à revisão das tarifas na forma dessa Lei, das normas pertinentes e do contrato.
 - (D) estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio-ambiente e conservação.
 - (E) intervir na prestação do serviço, nos casos e condições previstos em lei.
18. De acordo com a Lei Complementar n.º 1.025/07, o plano editado por lei estadual, nos termos do artigo 216 da Constituição do Estado, cabendo-lhe, observadas as peculiaridades regionais e locais, bem como as características das bacias hidrográficas e respectivos recursos hídricos, estabelecer objetivos, diretrizes, prioridades e programas gerais para orientar a elaboração da legislação orçamentária plurianual e anual, bem como o planejamento operacional dos serviços públicos de saneamento básico em todo o território estadual, respeitada a autonomia municipal, é o Plano
- (A) de Metas de Saneamento Estadual.
 - (B) Plurianual de Saneamento.
 - (C) Executivo Estadual de Saneamento.
 - (D) de Saneamento e Energia.
 - (E) CONESAN.
19. A diretoria da ARSESP é composta pelo Diretor de Regulação Técnica e Fiscalização dos serviços de saneamento básico e mais
- (A) 6 diretores, incluindo o Diretor de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados.
 - (B) 5 diretores, incluindo o Diretor de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados.
 - (C) 4 diretores, incluindo o Diretor de Relações Institucionais.
 - (D) 3 diretores, incluindo o Diretor de Regulação Técnica e Fiscalização dos serviços de energia.
 - (E) 2 diretores, incluindo o Diretor de Regulação Técnica e Fiscalização dos serviços de energia.
20. De acordo com a Deliberação ARSESP 031/08, constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo I (até 0,01% do faturamento líquido anual do prestador),
- (A) não efetuar, nos prazos estabelecidos, reparos, melhoramentos, substituições e modificações, de caráter urgente, nas instalações.
 - (B) realizar o despejo de esgotos, após o tratamento, em condições inferiores aos padrões exigidos pelos planos de saneamento e pelos órgãos ambientais, observado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.
 - (C) não fornecer água, por meio do sistema público de abastecimento, dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos em legislação específica do Ministério da Saúde.
 - (D) não disponibilizar aos usuários serviços de acesso à empresa por meio de sítio na Internet e atendimento telefônico.
 - (E) suspender a prestação dos serviços, enquanto a reclamação do usuário, comunicada ao prestador, estiver sendo objeto de análise por parte da ARSESP, salvo por razões diversas do objeto da reclamação pendente.
21. De acordo com o Decreto n.º 53.192/08, a execução dos serviços públicos municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário será realizada pela SABESP, nos termos de contrato de programa a ser firmado com o Município, que atenderá à legislação de concessões e permissões e de diretrizes nacionais e estaduais para o saneamento, e preverá mecanismos que garantam a transparência da gestão econômica e financeira do serviço. O contrato será celebrado pelo prazo de
- (A) 5 anos.
 - (B) 10 anos.
 - (C) 20 anos.
 - (D) 30 anos.
 - (E) 45 anos.
22. Para celebração de convênios de cooperação e contratos de programa que estabeleçam a submissão da SABESP à política tarifária exclusivamente municipal é condição necessária a existência de laudo comprovando que a tarifa prevista é suficiente para o custeio dos serviços e a amortização integral dos investimentos no prazo contratual,
- (A) independentemente de qualquer subsídio externo.
 - (B) ou alternativamente pode ser autorizado pelo Governador do Estado.
 - (C) ou excepcionalmente com a autorização do Conselho de Orientação de Saneamento.
 - (D) ou alternativamente com a autorização da ARSESP.
 - (E) ou alternativamente pode ser autorizado por ato específico do Secretário do Meio Ambiente.

23. De acordo com padrão microbiológico de potabilidade da água para consumo humano definido pelo Ministério da Saúde, na água tratada no sistema de distribuição (reservatórios e rede), em sistemas que analisam mais de 40 amostras por mês, a ausência de coliformes totais em 100 mL deve ocorrer em
- (A) 100% das amostras.
 - (B) 95% das amostras.
 - (C) 75% das amostras.
 - (D) 50% das amostras.
 - (E) 40% das amostras.
24. De acordo com Portaria n.º 518/2004 do Ministério da Saúde, a água potável deve estar em conformidade com o padrão de aceitação de consumo e recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de _____ e que o teor máximo de cloro residual livre, em qualquer ponto do sistema de abastecimento, seja de _____ mg/L. Os valores faltantes nos espaços são, respectivamente,
- (A) 3,0 a 5,0 ... 5,0
 - (B) 5,0 a 7,0 ... 4,0
 - (C) 6,0 a 9,5 ... 2,0
 - (D) 7,0 a 10,0 ... 2,0
 - (E) 7,0 a 10,0 ... 1,0
25. “São unidades destinadas à remoção de partículas presentes na água, pela ação da gravidade. Podem ser convencionais, ou de baixa taxa, e de elementos tubulares, ou de alta taxa.” No projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público, o texto refere-se a
- (A) floculadores.
 - (B) aeradores.
 - (C) bandejas perfuradas sobrepostas.
 - (D) filtros lentos.
 - (E) decantadores.
26. Para a execução de tubulações de PVC rígido para adutoras e redes de águas, as escavações em rocha decomposta, pedras soltas e rocha viva devem ser feitas até abaixo do nível inferior da tubulação, para que seja possível a execução de um leito de material isento de pedras de, no mínimo,
- (A) 15 cm sob os tubos.
 - (B) 20 cm sob os tubos.
 - (C) 30 cm sob os tubos.
 - (D) 45 cm sob os tubos.
 - (E) 60 cm sob os tubos.
27. A ETE deve ter mais de um tanque de aeração, se a vazão afluyente máxima for superior a
- (A) 50 L/s.
 - (B) 100 L/s.
 - (C) 150 L/s.
 - (D) 200 L/s.
 - (E) 250 L/s.
28. Caracterizando-se o sistema de limpeza urbana de um município, envolvendo o acondicionamento, coleta, transporte e disposição final, sabe-se que a área escolhida para a disposição final deve ser avaliada sob o aspecto da geologia, geotécnica, hidrologia e topografia. Ao avaliar as áreas potenciais, se a análise levar em conta o critério econômico (custo de implantação e de operação), o de engenharia (complexidade técnica e tempo) e o critério ambiental, então um parâmetro importante na decisão para a escolha é essa área
- (A) ser destinada à proteção de manancial.
 - (B) ser de alto valor de aquisição e distante de serviços públicos.
 - (C) ter um único acesso e ser próxima ao centro.
 - (D) ter possibilidade de controle de contaminação de água, ar e solo.
 - (E) ter amplitude e topografia que possibilitem sua utilização por um período curto.
29. O gerenciamento dos consumidores, quando não praticado de forma eficiente, induz ao incremento de águas não faturadas. Para a gestão dos grandes consumidores (usuários), recomendam-se ações práticas em campo e escritório, tais como explicar as variações de consumo que sempre ocorrem, ou executar vistorias sistemáticas. Isto porque, geralmente, os grandes consumidores (usuários)
- (A) são os responsáveis pela maioria das fraudes.
 - (B) são os responsáveis pela maior parte do consumo, embora em menor número.
 - (C) têm as ligações inativas ou consumo zero.
 - (D) estão sujeitos a abastecimento irregular por estarem na periferia.
 - (E) são os consumidores típicos.
30. De acordo com a Resolução CONAMA n.º 357/2005, as águas doces de classe 1 observarão as seguintes condições de qualidade de água:
- I. 5 dias a 20 °C até 3 mg/L O₂;
 - II. em qualquer amostra, não inferior a 6 mg/L O₂;
 - III. até 40 UNT.
- Essas condições referem-se, respectivamente, a
- (A) OD, turbidez e DBO.
 - (B) DBO, turbidez e OD.
 - (C) DBO, OD e turbidez.
 - (D) turbidez, OD e DBO.
 - (E) turbidez, DBO e OD.