



FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS



CONCURSO PÚBLICO DA FUNDAÇÃO
ESTADUAL DE PROTEÇÃO
AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ
ROESSLER – FEPAM/2014

08 – ANALISTA – ENGENHEIRO CIVIL

DATA: 22/03/2015

INSTRUÇÕES GERAIS

Caro Candidato:

Leia com o máximo de atenção e cumpra rigorosamente as **instruções** que seguem, pois elas são parte integrante da prova e das normas que regem este Concurso Público.

Confira atentamente o material que lhe foi entregue e verifique se ele está completo. Caso contrário, solicite aos fiscais da sala a sua substituição.

1. O caderno de provas contém **60 questões**.
2. **O tempo para a realização da prova é de 05 horas**, após a leitura destas instruções. Nesse tempo, está incluído o preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS** referente à prova objetiva.
3. Somente será permitido ao candidato sair da sala após transcorrida 1 (uma) hora do seu início.
4. Somente será permitido ao candidato levar o caderno de provas após transcorridas 2 (duas) horas do seu início.
5. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras a, b, c, d, e, sendo apenas **1 (uma) correta quanto à formulação proposta**.
6. Com o início da prova, encerra-se o tempo para qualquer questionamento: **o entendimento das questões é parte integrante da prova**.
7. É vedado ao candidato qualquer tipo de comunicação com pessoas e consulta a livros, revistas ou anotações, bem como o uso de máquina de calcular, fones de ouvido, celular ou qualquer tipo de aparelho eletrônico.
8. Quanto à **FOLHA DE RESPOSTAS** – parte integrante desta prova – o candidato deve
 - a) assiná-la no local indicado;
 - b) preenchê-la, **assinalando nela somente uma alternativa (a, b, c, d, e) de cada questão, hachurando-a totalmente com caneta esferográfica com tinta de cor azul ou preta, de ponta grossa suficientemente pressionada**, conforme exemplo: ●
 - c) devolvê-la aos fiscais de sua sala sem dobras e sem amassaduras, ao final da prova.
9. Serão **anuladas** as questões que apresentarem qualquer assinalação diferente da prevista na letra b do item 8, as não assinaladas ou as assinaladas em duplicidade, bem como as emendadas ou rasuradas ou com borraduras.

BOA PROVA!

• LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo.

Serendipity

Ruben George Oliven

01 Há um termo que trata de descobertas casuais. Ele se chama serendipity e significa o dom
02 de atrair o conhecimento de coisas felizes ou úteis ou de fazer descobertas desejáveis por acaso.
03 A palavra foi cunhada em 1754 pelo escritor inglês Horace Walpole a partir do conto de fadas
04 persa *Os Três Príncipes de Serendip*. Seus heróis sempre achavam – acidentalmente ou por
05 sagacidade – coisas que não procuravam.

06 Mas ninguém é serendipitoso (sim, o termo existe no Houaiss) por acaso. No campo
07 científico há vários exemplos de serendipidade. Um dos mais famosos é a descoberta
08 “acidental” da penicilina por Alexander Fleming. Ele, que era um cientista bastante
09 desorganizado, saiu de férias em 1928 e se esqueceu de guardar de forma adequada algumas
10 placas com culturas de micro-organismos em seu laboratório no Saint Mary Hospital em
11 Londres. Ao voltar, viu que havia algo de estranho em uma das placas: a cultura de
12 estafilococos que ela continha havia sido contaminada por um bolor e, ao redor de suas
13 colônias, não havia mais bactérias.

14 A zona em volta do mofo – mais tarde identificada como um tipo raro de cepa de
15 *Penicillium notatum* – estava clara como se o mofo tivesse secretado algo que inibia o
16 crescimento das bactérias, ao passo que outras colônias mais distanciadas estavam normais.
17 Fleming teria então pronunciado a célebre frase “Isso é estranho”. Ele se deu conta de que esse
18 “molho de mofo” era capaz de matar um amplo espectro de bactérias nocivas, como o
19 estreptococo, o meningococo e o bacilo da difteria. Fleming e seu colega Pryce descobriram
20 um fungo do gênero *Penicillium* e demonstraram que ele produzia uma substância responsável
21 pelo efeito bactericida.

22 E assim surgiu a penicilina, um antibiótico que revolucionou a medicina e a vida moderna.
23 Como disse Fleming mais tarde, “Quando acordei naquela madrugada de 28 de setembro de
24 1928, eu certamente não planejava revolucionar toda a medicina descobrindo o primeiro
25 antibiótico do mundo, mas acho que foi exatamente isso que eu fiz”.

26 Mas teria Fleming dado atenção _____ esse achado do mofo, caso não estivesse
27 procurando um antibiótico? Na verdade, desde o final da I Guerra Mundial, depois de ter
28 testemunhado a morte de vários soldados devido _____ infecções causadas por feridas, ele
29 estava procurando agentes antibacterianos. Em 1927, ele já estava pesquisando estafilococos.
30 Seu olhar estava, portanto, treinado e direcionado _____ ver fenômenos que lhe pudessem
31 ajudar nesse caminho.

32 O forno de micro-ondas também tem seu descobrimento creditado _____ um acaso.
33 Em 1945, Percy Spencer era engenheiro autodidata da empresa norte-americana
34 Raytheon, fabricante de armas e instrumentos eletrônicos militares e comerciais. Ele notou que
35 as micro-ondas de um aparelho de radar no qual estava trabalhando fizeram derreter uma barra
36 de doces que ele tinha no bolso. Para testar seu achado, Spencer criou um campo de alta
37 densidade eletromagnética fazendo passar a energia de micro-ondas para uma caixa de metal da
38 qual ela não poderia escapar. Quando alguma comida era colocada nessa caixa, sua temperatura
39 subia rapidamente. Em seguida, a Raytheon registrou a patente do forno de micro-ondas.

40 Essa descoberta pode parecer casual, mas, _____ semelhança de Fleming, Spencer era
41 extremamente curioso e tinha se tornado uma das maiores autoridades em tubos de radar. Ele
42 desenvolveu um modo mais eficiente de fabricar magnétrons, as válvulas eletrônicas usadas
43 para gerar os sinais de rádio, que eram o principal mecanismo do radar. Ele estava, portanto,

44 atento a tudo que dizia respeito _____ micro-ondas e encontrava-se no caminho de inventar
45 o forno que hoje em dia se tornou um utensílio doméstico essencial.
46 Vários pensadores discutiram o papel da sorte no desenvolvimento da ciência e
47 argumentaram que mais importante que o acaso é a sagacidade para juntar fatos aparentemente
48 irrelevantes. Como disse Louis Pasteur, um dos pais da bacteriologia, “o acaso só favorece a
49 mente preparada”.

(Jornal ZH, Caderno PROA, 28/9/2014.)

01. A alternativa que completa corretamente as lacunas do texto (linhas 26, 28, 30, 32, 40 e 44), na ordem em que ocorrem, é
- a) a – a – a – a – à – a.
 - b) a – a – a – à – à – a.
 - c) a – à – a – à – a – a.
 - d) à – a – à – à – a – à.
 - e) à – à – à – a – à – à.

-
02. Sobre as ideias contidas no texto, considere as afirmações abaixo.
- I – Embora o significado do termo *serendipity* seja científico, sua origem é literária.
 - II – A descoberta de Fleming, um serendipitoso, revolucionou a medicina e foi tanto intencional quanto resultado do acaso.
 - III – A última frase do texto apresenta, em síntese, sua ideia central.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
 - b) Apenas a II.
 - c) Apenas a III.
 - d) Apenas a I e a II.
 - e) A I, a II e a III.
-
03. Apenas um dos termos abaixo corresponde ao sentido contextual de *sagacidade* (linha 05). Assinale-o.
- a) Estupidez.
 - b) Ardil.
 - c) Inépcia.
 - d) Estultice.
 - e) Perspicácia.
-
04. Todos os termos abaixo, extraídos do texto, desempenham, na frase em que se inserem, função adjetiva, **EXCETO**
- a) *inglês* (linha 03).
 - b) *serendipitoso* (linha 06).
 - c) *acidental* (linha 08).
 - d) *bastante* (linha 08).
 - e) *adequada* (linha 09).

05. Sobre sufixos de vocábulos do texto, considere as afirmações abaixo.
- I – O único sufixo adverbial, em português, que se acrescenta aos adjetivos e pode expressar circunstâncias de modo, quantidade e tempo é -mente, como em *acidentalmente* (linha 04).
 - II – Em *sagacidade* (linha 05), -dade é um sufixo formador de substantivos significando ação, resultado da ação, qualidade, estado.
 - III – O afixo -oso, em *serendipitoso* (linha 06), é um sufixo nominal que forma adjetivos denotadores de abundância.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a II e a III.
- e) A I, a II e a III.

06. Sobre o uso de nexos do texto, analise as seguintes afirmações.
- I – A conjunção proporcional *ao passo que* (linha 16) poderia ser substituída por “conquanto”, sem prejuízo do sentido e da estrutura da frase em que ocorre.
 - II – O nexos *caso* (linha 26) poderia ser substituído por “se”, sem prejuízo do sentido e da estrutura da frase em que ocorre.
 - III – A conjunção *portanto* (linha 30) equivale em sentido ao nexos “contudo”, que poderia substituí-la sem provocar alterações semânticas e/ou sintáticas na frase em que ocorre.
 - IV – O nexos *para* da linha 43 desempenha a mesma função que *Para* da linha 36.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I e a II.
- b) Apenas a I e a III.
- c) Apenas a II e a IV.
- d) Apenas a I, a II e a IV.
- e) Apenas a II, a III e a IV.

07. Caso se passasse para o plural o sujeito da primeira oração da frase *Ele notou que as microondas de um aparelho de radar no qual estava trabalhando fizeram derreter uma barra de doces que ele tinha no bolso*. (linhas 34 a 36), quantas **outras** palavras deveriam ser obrigatoriamente pluralizadas no período, a fim de se preservar a concordância?
- a) Cinco.
 - b) Quatro.
 - c) Três.
 - d) Duas.
 - e) Uma.

08. Na frase *Ele desenvolveu um modo mais eficiente de fabricar magnétrons, as válvulas eletrônicas usadas para gerar os sinais de rádio, que eram o principal mecanismo do radar*. (linhas 41 a 43), o termo que rege a primeira preposição "de" é
- a) desenvolveu.
 - b) modo.
 - c) eficiente.
 - d) fabricar.
 - e) magnétrons.

09. Passando-se a frase *a cultura de estafilococos que ela continha havia sido contaminada por um bolor e, ao redor de suas colônias, não havia mais bactérias*. (linhas 11 a 13) para a voz ativa, obtém-se a seguinte forma:
- a) a cultura de estafilococos que ela continha havia contaminado um bolor e, ao redor de suas colônias, não havia mais bactérias.
 - b) ela continha uma cultura de estafilococos que havia sido contaminada por um bolor, não havendo mais bactérias ao redor de suas colônias.
 - c) um bolor havia contaminado a cultura de estafilococos que ela continha e, ao redor de suas colônias, não havia mais bactérias.
 - d) ao redor de suas colônias, não havia mais bactérias, e a cultura de estafilococos que ela continha havia sido contaminada por um bolor.
 - e) a cultura de estafilococos que ela continha havia-se contaminado por um bolor e, ao redor de suas colônias, não havia mais bactérias.
-
10. Sobre a pontuação em frases do texto, analise as afirmações abaixo.
- I – Os travessões duplos das linhas 04 e 05 isolam adjunto composto deslocado e intercalado e, por isso, cumprem função análoga à dos parênteses, podendo, portanto, ser por estes substituídos.
 - II – Os dois-pontos da linha 11 marcam uma suspensão de voz em frase ainda não terminada e introduzem, no caso, uma enumeração.
 - III – A pontuação que precede e a que fecha a expressão *fabricante de armas e instrumentos eletrônicos militares e comerciais* (linha 34) é a mesma e ocorre pela mesma razão que a que antecede e encerra o sintagma *um dos pais da bacteriologia*, na linha 48.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a I e a II.
- c) Apenas a I e a III.
- d) Apenas a II e a III.
- e) A I, a II e a III.

• **LEGISLAÇÃO**

11. A Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, assegura o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao Poder Público uma série de tarefas para assegurar a proteção desse direito.
- Assinale a tarefa que **NÃO** está prevista no dispositivo constitucional.
- a) Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e dos ecossistemas.
 - b) Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.
 - c) Instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano e para o saneamento básico.
 - d) Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino.
 - e) Proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

12. A Lei nº. 6.938/81 elenca os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Assinale o instrumento que **NÃO** está contemplado na referida lei.
- a) Outorga do direito de usar a água.
 - b) Licenciamento ambiental.
 - c) Zoneamento ambiental.
 - d) Seguro ambiental.
 - e) Avaliação de impactos ambientais.
-
13. Considerando-se o disposto na legislação federal e na legislação estadual que regem a exigência de elaboração de Estudo Prévio de Impacto Ambiental e de seu relatório (EIA/RIMA), assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.
- () A Resolução nº. 01/86 do CONAMA que regulamenta a realização do EIA/RIMA enumera exaustivamente as atividades sujeitas a esse tipo de estudo.
 - () A empresa executora do EIA/RIMA não poderá prestar serviços ao empreendedor, simultaneamente, quer diretamente, ou por meio de subsidiária ou consorciada, quer como projetista ou executora de obras ou serviços relacionados ao mesmo empreendimento objeto do EIA/RIMA.
 - () Compete ao empreendedor o custeio dos honorários da equipe encarregada da elaboração do EIA/RIMA, sujeitando-se, ele e os profissionais que subscreveram os estudos, à responsabilidade pelas informações apresentadas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – V – V.
 - b) V – F – F.
 - c) F – V – V.
 - d) F – V – F.
 - e) F – F – F.
-
14. Considerando-se o disposto na Lei Complementar nº. 140/2011, na Lei nº. 6.938/81 e na Resolução nº. 237/97 do CONAMA, no que se refere ao licenciamento ambiental, é **INCORRETO** afirmar que
- a) os Municípios, para licenciarem os empreendimentos de impacto local, deverão ter implementado os Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e de participação social e, ainda, possuir órgão ambiental capacitado.
 - b) o licenciamento ambiental de obras e atividades em zona costeira será realizado pelo IBAMA, ouvido o Município que sediar o empreendimento.
 - c) a atuação supletiva, em matéria de licenciamento ambiental, é a ação do ente federativo que se substitui ao ente federativo originariamente detentor das atribuições.
 - d) os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo.
 - e) compete ao Conselho Estadual de Meio Ambiente definir a tipologia das atividades de impacto local, para fins de definição da competência municipal para o licenciamento ambiental.

15. O instrumento por meio do qual o proprietário ou possuidor de imóvel pode, por instrumento público ou particular ou por termo administrativo firmado perante o órgão ambiental integrante do SISNAMA, limitar o uso de toda a sua propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes denomina-se
- reserva legal.
 - área de proteção ambiental.
 - servidão ambiental.
 - tombamento ambiental.
 - área especial de interesse ambiental.

16. No que se refere à responsabilidade civil por danos ambientais e às ações para reparação do dano, é correto afirmar que, por meio da ação civil pública,
- o Ministério Público e demais legitimados, nos termos da Lei nº. 7.347/85, postulam a cessação do ato lesivo ao meio ambiente, a restauração das áreas degradadas e a indenização pelos danos ambientais irreversíveis.
 - o órgão ambiental competente para o licenciamento ambiental pode promover a interdição da atividade poluidora.
 - as vítimas do dano ambiental requerem ao juiz a reparação dos respectivos prejuízos materiais e morais.
 - o cidadão requer a anulação da licença ambiental reputada lesiva ao meio ambiente.
 - o Ministério Público e demais órgãos públicos legitimados, nos termos da Lei nº. 7.347/85, requerem ao juiz a celebração de Termo de Ajustamento de Conduta para reparação dos danos ambientais.

17. Assinale **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as falsas, no que se refere ao Sistema Nacional das Unidades de Conservação.
- A Área de Proteção Ambiental, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, é constituída apenas por terras públicas.
 - A Unidade de Conservação de Proteção Integral somente pode ser alterada para uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável por meio de lei.
 - Apenas a Área de Proteção Ambiental e a Reserva Particular do Patrimônio Nacional não têm zona de amortecimento.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- V – V – V.
 - V – F – F.
 - F – V – V.
 - F – V – F.
 - F – F – F.
18. Assinale a alternativa que **NÃO** contempla uma área protegida como Área de Preservação Permanente, nos termos da Lei Federal nº. 12.651/12 e da Lei Estadual nº. 11.520/2000.
- Os banhados.
 - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, incluindo os efêmeros, em largura mínima definida em lei.
 - As áreas no entorno de lagos e lagoas naturais, em faixas com largura mínima definida em lei.
 - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 metros.
 - As restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues.

19. Quanto à responsabilidade administrativa por infrações ambientais, considere as seguintes assertivas.
- I – A reparação do dano ambiental afasta a incidência da multa por infrações administrativas.
 - II – O órgão ambiental poderá apreender os petrechos e equipamentos utilizados para a prática da infração, interditar ou suspender as atividades independentemente de qualquer requerimento ao Poder Judiciário.
 - III – A multa simples e a multa diária poderão ser aumentadas em até três vezes de acordo com a vantagem auferida pelo infrator, o que deverá ser apurado quando da lavratura do auto de infração.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a I e a II.
- e) A I, a II e a III.

20. Quanto à responsabilidade penal da pessoa jurídica, prevista na Lei nº. 9.605/98, é correto afirmar que
- a) a pessoa jurídica constituída ou utilizada, preponderantemente, com o fim de permitir, facilitar ou ocultar a prática de crime definido na Lei nº. 9.605/98, terá decretada sua liquidação forçada, seu patrimônio será considerado instrumento do crime e, como tal, perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional.
 - b) a responsabilização criminal da pessoa jurídica somente é possível quando não se puder identificar a pessoa física que determinou a prática do crime ambiental.
 - c) as penas previstas para a pessoa jurídica são multa, apreensão de petrechos utilizados para a prática da infração, interdição da atividade e prestação pecuniária.
 - d) a extinção da pessoa jurídica implicará responsabilização criminal da pessoa física.
 - e) prescreve em 3 (três) anos a pretensão punitiva em relação à pessoa jurídica.

21. Com amparo na Lei nº. 8.666/93, considere as seguintes assertivas.
- I – O projeto básico, consistente no conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra ou o serviço a ser licitado, deverá prever, dentre outros requisitos técnicos, o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.
 - II – Nenhuma compra será feita sem a adequada caracterização de seu objeto e indicação dos recursos orçamentários para seu pagamento, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade de quem lhe tiver dado causa.
 - III – O autor do projeto, básico ou executivo, não poderá participar, direta ou indiretamente da licitação ou da execução de obra ou serviço ou do fornecimento de bens a ela necessário, salvo se comprovar notória especialização na obra ou no serviço a ser prestado.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a I e a II.
- e) A I, a II e a III.

-
22. São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº. 9.433/97: _____, o enquadramento dos corpos de água em classes, a outorga dos direitos de uso, _____ e a avaliação ambiental integrada para aproveitamento energético.

Assinale a alternativa cujos termos preencham, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- a) os planos de recursos hídricos – o licenciamento ambiental
- b) os planos de recursos hídricos – a cobrança pelo uso de recursos hídricos
- c) o Plano Diretor – a avaliação de impacto ambiental
- d) o plano de recursos hídricos – o Plano Diretor
- e) a avaliação ambiental de bacias hidrográficas – a cobrança pelo uso de recursos hídricos

-
23. Com amparo nos dispositivos constitucionais que regem a Administração Pública, considere as seguintes assertivas.

- I – As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros.
- II – Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.
- III – Como regra geral, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a I e a II.
- e) A I, a II e a III.

-
24. Com amparo no Código Estadual do Meio Ambiente – Lei nº. 11.520/2000, toda a atividade de elevado potencial poluidor ou processo de grande complexidade, ou ainda de acordo com o histórico de seus problemas ambientais, deverá, às expensas e responsabilidade de quem lhe deu causa,

- a) submeter-se à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA).
- b) realizar auditorias ambientais periódicas.
- c) requerer licenciamento ambiental corretivo.
- d) pagar compensação ambiental.
- e) realizar avaliação ambiental integrada.

25. Com amparo na Lei nº. 6.766/79, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, considere as seguintes assertivas.
- I – O parcelamento do solo para fins urbanos poderá ser realizado tanto em zonas urbanas como em zonas rurais, desde que assim estabelecido pelo Plano Diretor.
 - II – É vedado o parcelamento do solo em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados.
 - III – Constitui crime, sujeito à pena de reclusão e de multa, dar início, de qualquer modo, ou efetuar loteamento ou desmembramento do solo para fins urbanos sem autorização do órgão público competente, ou em desacordo com as determinações legais.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a II e a III.
- e) A I, a II e a III.

-
26. A Mata Atlântica é _____, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Assinale a alternativa cujo segmento completa corretamente a lacuna da frase acima.

- a) área de relevante interesse ecológico
- b) área de preservação permanente
- c) patrimônio nacional
- d) bem tombado por seu valor cultural e por sua biodiversidade
- e) bem de domínio público

-
27. No que se refere à Política Nacional do Saneamento Básico, nos termos da Lei nº. 11.445/2007, considere as seguintes assertivas.

- I – Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.
- II – O saneamento básico compreende o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza e o manejo de resíduos sólidos e a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas.
- III – O plano de saneamento básico é uma das condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços de saneamento básico.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a I e a II.
- e) A I, a II e a III.

28. Com amparo na Lei nº. 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, considere as seguintes assertivas.
- I – A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não obsta a elaboração, a implementação ou a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.
 - II – O plano de gerenciamento de resíduos sólidos é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou da atividade pelo órgão competente.
 - III – No licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador poderá exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos ambientais.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a I e a II.
- e) A I, a II e a III.

29. Assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas, considerando a Política Estadual de Irrigação no Estado do Rio Grande do Sul, instituída pela Lei nº. 14.328/13.
- () A outorga do direito de uso dos recursos hídricos, o licenciamento ambiental ou a dispensa destes por tempo determinado e para finalidades específicas são pressupostos para a obtenção do financiamento da implantação, da ampliação e do custeio de projetos de irrigação.
 - () O uso das águas para irrigação e atividades decorrentes, por pessoas físicas ou jurídicas, em Projetos Públicos de Irrigação, dependerá de prévia concessão ou autorização do Poder Executivo, após processo seletivo precedido de edital público.
 - () Os requisitos para a isenção do licenciamento ambiental para situações específicas serão definidos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica da região onde se localizar o empreendimento de irrigação.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – V – V.
- b) V – V – F.
- c) F – F – V.
- d) F – V – F.
- e) F – F – F.

30. No que se refere à responsabilização civil, administrativa e criminal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente pela produção, comercialização, utilização, transporte ou destinação de embalagens vazias de agrotóxicos, analise as seguintes assertivas.
- I – O profissional fica sujeito à responsabilização quando comprovada receita errada, displicente ou indevida.
 - II – Aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar, prestar serviço, der destinação a resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos fica sujeito à pena de reclusão e multa.
 - III – O usuário é obrigado a devolver as embalagens vazias de agrotóxicos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos ou a centros de recolhimento licenciados pelo órgão ambiental competente.

Quais estão corretas?

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) Apenas a II e a III.
- e) A I, a II e a III.

• **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. Nos estudos destinados à captação de águas subterrâneas, o volume máximo de água que pode ser extraído de um corpo de águas subterrâneas através de estruturas de engenharia, depende de dois fatores para análise do aquífero:
- a) permeabilidade e transmissividade efetiva.
 - b) coeficiente de armazenamento e condutividade efetiva.
 - c) nível dinâmico e permeabilidade efetiva.
 - d) porosidade efetiva e coeficiente de armazenamento.
 - e) permeabilidade efetiva e coeficiente de armazenamento.
-
32. No estudo das águas subterrâneas, quais os três tipos de aquífero que se distinguem devido a diferenças no mecanismo de escoamento?
- a) Freático, profundo e raso.
 - b) Confinado, insurgente e freático.
 - c) Não-confinado, profundo e confinado.
 - d) Artesiano, surgente e freático.
 - e) Freático, artesianos e semiconfinado.
-
33. Uma das consequências inconvenientes do lançamento de esgotos sanitários *in natura* nos corpos de água é a depleção do oxigênio dissolvido. A causa principal deste efeito nocivo é a presença de
- a) materiais em suspensão.
 - b) nutrientes.
 - c) cor e turbidez.
 - d) matéria orgânica solúvel.
 - e) ácido e álcalis.

34. Para a remoção dos sólidos sedimentáveis no tratamento de esgotos sanitários, utilizam-se mais frequentemente os chamados decantadores primários. As partículas que sedimentam, ao se acumularem no fundo do decantador, formam o chamado lodo primário que é um líquido com viscosidade maior do que a da água. A percentagem de sólidos presentes no lodo primário, com relação à água, varia com o tipo de decantador, sendo comuns valores em torno de
- 32 a 39%.
 - 24 a 31%.
 - 16 a 23%.
 - 8 a 15%.
 - 1 a 7%.
-
35. No tratamento dos esgotos sanitários, a degradação da matéria orgânica presente nos lodos primário e secundário normalmente é feita por processos anaeróbios, para economizar energia. A fase final deste processo de degradação, o quarto estágio e que sempre ocorre, é chamada
- acidogênese.
 - acetogênese.
 - hidrólise.
 - metanogênese.
 - sulfetogênese.
-
36. A decomposição biológica das frações orgânicas presentes nos resíduos sólidos urbanos, realizada por microorganismos saprófitos e decompositores e que se caracteriza pela geração de produtos intermediários de degradação, como amônia e ácidos orgânicos, com a produção de aeriformes como gás sulfídrico é devida, essencialmente, à atividade
- aeróbia.
 - acidificante.
 - anaeróbia.
 - catalisadora.
 - fotossintética.
-
37. Na análise preliminar de um projeto da célula-tipo de um aterro sanitário para resíduos sólidos, foram confirmados a apresentação e detalhamento de previsão de selagem de fundo com manta de polietileno de alta densidade, drenos para gases, recobrimentos parcial e final da cobertura, drenos pluviais laterais, fundo situado acima do nível normal do lençol freático, sistema de tratamento do chorume e processo de execução do aterro sanitário. Como resultado da revisão inicial – para passar à efetiva análise do projeto – cabe, obrigatoriamente, o atendimento dos seguintes itens faltantes:
- telhado de cobertura do aterro, rede drenagem do chorume e drenos-testemunho.
 - drenos-testemunho, afastamento vertical entre fundo do aterro e nível normal do freático e telhado de cobertura do aterro.
 - rede de drenagem superficial central do aterro, drenos-testemunho e rede de drenagem do chorume.
 - rede de drenagem do chorume, drenos-testemunho e afastamento vertical entre o fundo do aterro e o nível normal do freático.
 - rede de drenagem do chorume, afastamento vertical entre o fundo do aterro e o nível normal do freático e telhado de cobertura do aterro.

38. A compostagem é um processo biológico controlado, de transformação da parcela orgânica contida nos resíduos sólidos urbanos em compostos estabilizados, normalmente na forma de húmus que pode ser usado na recuperação e recomposição física dos solos. Neste processo, normalmente há a eliminação dos germes patogênicos devido ao aumento da temperatura, resultado da atividade biológica de microorganismos
- anaeróbicos, facultativos e exotérmicos.
 - endotérmicos, aeróbicos e não-facultativos.
 - facultativos, exotérmicos e não-facultativos.
 - não-facultativos, exotérmicos e anaeróbicos.
 - aeróbicos, exotérmicos e facultativos.
-
39. Na utilização do Método Racional para o projeto de galerias pluviais e de esgotos combinados, a vazão de projeto é obtida pela expressão $Q = C \times i \times A$, onde C representa o coeficiente de escoamento superficial (*runn-off*), i a intensidade da precipitação pluviométrica e A a área da bacia de contribuição. No cálculo final para a determinação da intensidade (i), além de coeficientes e expoentes regionais, também devem ser obrigatoriamente considerados:
- o tempo de retardo e a variação da distribuição da chuva.
 - a frequência de ocorrência e o tempo de base.
 - o tempo de pico e a duração da chuva.
 - a frequência de ocorrência e a duração da chuva.
 - o tempo de recessão e a duração da chuva.
-
40. O Método do Hidrograma Unitário é utilizado para estimar as grandezas dos escoamentos de inundações incomuns, na previsão das cristas de inundação durante as precipitações pluviométricas intensas e na manipulação do armazenamento nos grandes sistemas pluviais. O produto mais importante obtido a partir dos resultados da aplicação deste método é
- o hietograma da distribuição temporal da chuva.
 - a precipitação máxima provável.
 - a distribuição espacial da chuva.
 - o hidrograma de descarga.
 - a evapo-transpiração total.
-
41. Na análise de projetos de rodovias para o prognóstico dos impactos potenciais como escorregamentos, deslizamentos e erosão, em que o escoamento das águas é o principal fator condicionante, utiliza-se, nos cálculos de chuvas intensas para melhor definir o potencial das águas, a precipitação pluviométrica com duração de 24 horas e tempo de recorrência, em número de anos, de
- 50.
 - 40.
 - 30.
 - 20.
 - 10.

-
42. Para a fase de construção de uma rodovia, no que diz respeito ao desmatamento, limpeza do terreno e execução de caminhos de serviço, qual o impacto ambiental significativo é comum aos serviços descritos?
- Quedas de pedras.
 - Escorregamento de taludes.
 - Assoreamento de talvegues.
 - Umidade excessiva na rodovia.
 - Incêndios.
-
43. Na construção de ferrovias, o lastro é um elemento importante da superestrutura, situado entre os dormentes e o sub-lastro, tendo como funções principais – além de outras – distribuir convenientemente os esforços e atenuar trepidações sobre a plataforma, impedir o deslocamento longitudinal de dormentes e facilitar a drenagem.
- Para as ferrovias de maior tráfego e amplo senso o melhor tipo de lastro é
- cascalho bruto.
 - areia.
 - pedra britada.
 - terra.
 - escória.
-
44. Na construção de ferrovias, o sub-lastro deve transferir à base (plataforma) uma distribuição de pressões que produza uma taxa de trabalho compatível com a capacidade de suporte da mesma.
- Para garantir esta propriedade, a espessura suficiente do sub-lastro, medida em centímetros, geralmente é da ordem de
- 50.
 - 40.
 - 30.
 - 20.
 - 10.
-
45. No projeto de obras portuárias, a determinação da largura de um canal de acesso interno (abrigado) de mão dupla retilíneo é feita com base em vários fatores. Um destes fatores é a largura adicional de passagem entre embarcações. Sendo B a dimensão de boca da embarcação mais larga admitida para tráfego no canal e admitindo como critério a velocidade de deslocamento, a largura adicional de passagem para embarcações lentas deve ser de
- $3,0 B$.
 - $2,4 B$.
 - $1,8 B$.
 - $1,2 B$.
 - $0,6 B$.
-
46. Na operação em terminais de carga, as moegas, guindastes de gancho ou de caçamba, pórticos e *stackers* são equipamentos normalmente usados para
- o embarque.
 - o desembarque.
 - a movimentação horizontal.
 - a movimentação vertical.
 - a estocagem.
-

-
47. Nas definições básicas referentes à taxonomia dos terminais de carga, na classificação quanto à tipologia das cargas, quando há manuseio de determinado produto, como o gás liquefeito do petróleo, os terminais são classificados por categoria, como
- gerais.
 - tipológicos.
 - específicos.
 - marginais.
 - concentrados.
-
48. No estudo do transporte de sedimentos, no campo da Hidráulica Fluvial, os principais parâmetros envolvidos no transporte sólido próximo do leito de um curso de água são as propriedades intrínsecas da água, as propriedades do material granular e a dinâmica do escoamento.
- Neste contexto, no que refere ao material granular, é importante considerar a
- viscosidade cinemática.
 - viscosidade dinâmica.
 - coesão molecular.
 - condutividade.
 - massa específica.
-
49. A busca da construção de um modelo sustentável de desenvolvimento para o setor de geração de energia elétrica passa pela diminuição do uso de combustíveis fósseis e maior utilização de tecnologias, combustíveis e recursos renováveis, com o intuito de construir uma matriz energética renovável a longo prazo. Nesse aspecto, há um combustível fóssil menos agressivo, no que refere à poluição atmosférica que pode ser considerado uma espécie de ponte na transição de uma matriz energética baseada em combustíveis fósseis para outra, renovável. Este combustível é o
- etanol.
 - propanol.
 - gás de carvão.
 - gás natural.
 - querosene.
-
50. O monitoramento hidrossedimentométrico da bacia de contribuição ao reservatório de uma hidrelétrica é indicado como uma das ações a serem implementadas frente ao fator ambiental *Recursos Hídricos*, diante dos possíveis impactos:
- perda do potencial mineral e elevação do lençol freático.
 - alteração da descarga a jusante e erosão das margens.
 - alteração do regime hídrico e assoreamento do reservatório.
 - assoreamento do reservatório e interferência no uso múltiplo da água.
 - interferência no uso do solo e na reprodução das espécies.
-
51. A geração de energia elétrica a partir das termelétricas tem como impacto ambiental maior a poluição atmosférica. Um dos componentes presentes nos efluentes aéreos, quando ocorre em excesso na atmosfera, é o principal causador do efeito estufa. Trata-se do gás
- monóxido de carbono.
 - dióxido de enxofre.
 - óxido de nitrogênio.
 - dióxido de carbono.
 - trióxido de fósforo.

-
52. Nos sistemas de transmissão de energia elétrica em corrente alternada, a escolha do melhor nível de tensão, em função da potência a ser transportada e das distâncias envolvidas, é objeto de muitos estudos e discussões. No Brasil, atualmente, considera-se um sistema de transmissão, correspondente à denominada rede básica, aquele com tensão – medida em kV – igual ou superior a
- 750.
 - 500.
 - 440.
 - 345.
 - 230.
-
53. Os primeiros problemas que surgem com a construção de uma linha de transmissão de energia elétrica em alta tensão começam com o desmatamento da faixa de implantação, escavações para as fundações, montagem de estruturas, implantação do canteiro de obras e abertura das estradas de acesso para as obras e manutenção constante da linha. Todas essas atividades influem na vida da população local que nem sempre é beneficiada pela energia transportada, mas que pode acabar posteriormente penetrando na área e ocupando a faixa sob a linha. Essa consequência pode ser mais nociva para o meio ambiente do que o próprio desmatamento necessário para limpeza da faixa de segurança da linha de transmissão. Este é um impacto
- direto eventual.
 - direto permanente.
 - misto significativo.
 - indireto significativo.
 - misto eventual.
-
54. No projeto de obras portuárias, para canais de acesso abrigados das ondas, a relação (quociente) entre a profundidade do canal e o calado deve ser – no mínimo – de
- 2,6.
 - 2,1.
 - 1,6.
 - 1,1.
 - 0,6.
-
55. O derramamento de óleo nas massas líquidas naturais está sujeito, na zona de interface ar-água e na coluna de água, a múltiplos efeitos do meio ambiente que conduzem a alterações importantes nas características do produto vazado. Essencialmente, ocorrem a evaporação das frações mais leves sob a ação dos ventos, a dissolução dos compostos mais solúveis, a oxidação química, a formação de emulsões sob o efeito da agitação das águas, a biodegradação e a sedimentação por fixação de partículas em suspensão na coluna de água. Estas transformações normalmente são agrupadas em duas fases distintas: a evolução primária e a evolução secundária.
- Os processos que caracterizam a referida evolução secundária, são
- formação de emulsões e biodegradação.
 - sedimentação e oxidação química.
 - evaporação das frações leves e formação de emulsões.
 - oxidação química e biodegradação.
 - biodegradação e evaporação das frações mais leves.

-
56. No estudo dos movimentos de massas de solos e rochas, mudanças na geometria da massa terrosa, ou rochosa, efeitos de vibrações e mudanças naturais na inclinação das encostas são causas
- intermediárias.
 - externas.
 - indefinidas.
 - extemporâneas.
 - internas.
-
57. A cobertura vegetal desempenha um importante papel na proteção do solo, reduzindo a intensidade da ação dos agentes do clima no maciço natural e favorecendo a estabilidade das encostas. Os detritos vegetais, em contínua acumulação no terreno da floresta atuam hidraulicamente
- retendo a evapotranspiração, evitando a abrasão e retendo a água.
 - propiciando o escoamento entrópico, retendo a água e facilitando o escoamento.
 - retendo a água, propiciando o escoamento hipodérmico e evitando a erosão.
 - reduzindo a porosidade do solo, retendo a água e diminuindo a abrasão.
 - propiciando o escoamento exógeno, retendo a água e evitando a erosão.
-
58. São propriedades imprescindíveis na análise de estabilidade de taludes
- o ângulo de atrito e a coesão de solos e rochas.
 - o peso específico do material e a permeabilidade.
 - o índice de percolação e o ângulo de atrito.
 - a coesão dos solos e rochas e a tensão de compressão.
 - o ângulo de atrito e a massa específica dos solos e rochas.
-
59. Os movimentos do solo e de rocha caracterizados por um deslocamento finito ao longo de superfície definida de deslizamento, preexistente ou de neoformação, denominam-se
- escoamentos.
 - recalques.
 - subsidências.
 - escorregamentos.
 - solapamentos.
-
60. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) do município de Porto Alegre prescreve, no artigo 15, que integram o Patrimônio Natural os elementos naturais água, solo e subsolo, fauna, flora, assim como as amostras significativas dos ecossistemas originais do sítio de Porto Alegre indispensáveis à manutenção da biodiversidade ou à proteção de espécies ameaçadas de extinção, as manifestações fisionômicas que representam marcos referenciais da paisagem, que sejam de interesse proteger, preservar e conservar, a fim de assegurar novas condições de equilíbrio urbano, essenciais à sábia qualidade de vida. Para efeito desta Lei, segundo o artigo 16, considera-se topo de morro a área delimitada a partir de uma determinada curva de nível, medida em relação ao nível do mar. Esta curva de nível, com relação à altitude máxima do morro, deverá manter a proporção de
- 3/4.
 - 2/3.
 - 3/5.
 - 2/5.
 - 1/5.