



**Concurso Público para provimento de vagas de
Engenheiro 01
(Ambiental)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '14', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

P R O V A

**Conhecimentos Básicos
Conhecimentos Específicos**

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta ou azul. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização das provas.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- A duração da prova é de 3 horas, para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****Língua Portuguesa**

Atenção: Para responder às questões de números 01 a 10, considere o texto abaixo.

Maias usavam sistema de água eficiente e sustentável

Um estudo publicado recentemente mostra que a civilização maia da América Central tinha um método sustentável de gerenciamento da água. Esse sistema hidráulico, aperfeiçoado por mais de mil anos, foi pesquisado por uma equipe norte-americana.

As antigas civilizações têm muito a ensinar para as novas gerações. O caso do sistema de coleta e armazenamento de água dos maias é um exemplo disso. Para chegar a esta conclusão, os pesquisadores fizeram uma escavação arqueológica nas ruínas da antiga cidade de Tikal, na Guatemala.

Durante o estudo, coordenado por Vernon Scarborough, da Universidade de Cincinnati, em Ohio, e publicado na revista científica PNAS, foram descobertas a maior represa antiga da área maia, a construção de uma barragem ensecadeira para fazer a dragagem do maior reservatório de água em Tikal, a presença de uma antiga nascente ligada ao início da colonização da região, em torno de 600 a.C., e o uso de filtragem por areia para limpar a água dos reservatórios.

No sistema havia também uma estação que desviava a água para diversos reservatórios. Assim, os maias supriam a necessidade de água da população, estimada em 80 mil em Tikal, próximo ao ano 700, além das estimativas de mais cinco milhões de pessoas que viviam na região das planícies maias ao sul.

No final do século IX a área foi abandonada e os motivos que levaram ao seu colapso ainda são questionados e debatidos pelos pesquisadores. Para Scarborough é muito difícil dizer o que de fato aconteceu. "Minha visão pessoal é que o colapso envolveu diferentes fatores que convergiram de tal modo nessa sociedade altamente bem-sucedida que agiram como uma 'perfeita tempestade'. Nenhum fator isolado nessa coleção poderia tê-los derrubado tão severamente", disse o pesquisador à Folha de S. Paulo.

Segundo ele, a mudança climática contribuiu para a ruína dessa sociedade, uma vez que eles dependiam muito dos reservatórios que eram preenchidos pela chuva. É provável que a população tenha crescido muito além da capacidade do ambiente, levando em consideração as limitações tecnológicas da civilização. "É importante lembrar que os maias não estão mortos. A população agrícola que permitiu à civilização florescer ainda é muito viva na América Central", lembra o pesquisador.

(Adaptado de **Revista Dae**, 21 de Junho de 2013, www.revistadae.com.br/novosite/noticias_interna.php?id=8413)

1. De acordo com o texto,
 - (A) o sistema de coleta e armazenamento de água dos maias – composto por barragem ensecadeira, grande reservatório de água, nascente e processo de filtragem da água por areia –, recentemente descoberto por pesquisadores dos Estados Unidos, data de 600 a.C. é o mais antigo do continente americano.
 - (B) o grande nível de desenvolvimento atingido pela civilização maia, segundo o pesquisador norte-americano Vernon Scarborough, impede que se atribua a uma única causa o seu desaparecimento, que deve ter sido o resultado da concorrência de um conjunto de diferentes acontecimentos infaustos.
 - (C) o pesquisador norte-americano Vernon Scarborough, da universidade de Cincinnati, em Ohio, acredita que o principal motivo que levou ao desaparecimento da civilização maia foi uma avassaladora tempestade que se abateu sobre a região no século IX d.C.
 - (D) as controvérsias entre os especialistas se estendem à questão da eficiência do sistema de abastecimento de água dos maias, havendo quem acredite, como o pesquisador norte-americano Vernon Scarborough, que suas limitações podem ter sido uma das causas da ruína dessa civilização.
 - (E) o principal interesse dos pesquisadores norte-americanos ao estudar o sistema de coleta e armazenamento de água dos maias é o aprendizado que dele poderia advir e a possibilidade desse conhecimento vir a ser aplicado na construção de sistemas semelhantes nos Estados Unidos.
2. Considerado o contexto, o segmento cujo sentido está adequadamente expresso em outras palavras é:
 - (A) *permitiu à civilização florescer* (último parágrafo) = possibilitou a refutação da barbárie
 - (B) *para fazer a dragagem do maior reservatório* (3º parágrafo) = para empreender a drenagem da eclusa mais funda
 - (C) *os motivos que levaram ao seu colapso* (5º parágrafo) = as razões que conduziram à sua derrocada
 - (D) *os pesquisadores fizeram uma escavação arqueológica* (2º parágrafo) = os diletantes realizaram um experimento geomorfológico
 - (E) *método sustentável de gerenciamento da água* (1º parágrafo) = procedimento ambiental de dissipação hídrica
3. A palavra empregada no texto em sentido próprio e depois em sentido figurado está grifada nestes dois segmentos:
 - (A) *os pesquisadores fizeram uma escavação arqueológica nas ruínas da antiga cidade de Tikal ... / a mudança climática contribuiu para a ruína desta sociedade...*
 - (B) *a civilização maia da América Central tinha um método sustentável de gerenciamento da água. / As antigas civilizações têm muito a ensinar para as novas gerações.*
 - (C) *e os motivos que levaram ao seu colapso ainda são questionados e debatidos pelos pesquisadores. / Minha visão pessoal é que o colapso envolveu diferentes fatores...*
 - (D) *para fazer a dragagem do maior reservatório de água em Tikal ... / uma estação que desviava a água para diversos reservatórios.*
 - (E) *a presença de uma antiga nascente ligada ao início da colonização da região ... / estimativas de mais cinco milhões de pessoas que viviam na região das planícies maias ao sul.*



<p>4. ... e os motivos que <u>levaram</u> ao seu colapso ainda são questionados e debatidos pelos pesquisadores.</p> <p>O verbo que possui o mesmo tipo de complemento que o verbo grifado acima está empregado em:</p> <p>(A) ... os pesquisadores fizeram uma escavação arqueológica nas ruínas da antiga cidade de Tikal...</p> <p>(B) ... que os maias não estão mortos.</p> <p>(C) ... que a civilização maia da América Central tinha um método sustentável de gerenciamento da água.</p> <p>(D) ... o que de fato aconteceu.</p> <p>(E) ... uma vez que eles dependiam muito dos reservatórios que...</p>	<p>8. Segundo ele, a mudança climática contribuiu para a ruína dessa sociedade, <u>uma vez que</u> eles dependiam muito dos reservatórios que eram preenchidos pela chuva.</p> <p>A locução conjuntiva grifada na frase acima pode ser corretamente substituída pela conjunção:</p> <p>(A) quando.</p> <p>(B) porquanto.</p> <p>(C) conquanto.</p> <p>(D) todavia.</p> <p>(E) contanto.</p>
<p>5. A substituição do elemento grifado pelo pronome correspondente foi realizada de modo INCORRETO em:</p> <p>(A) <u>que permitiu à civilização</u> = que lhe permitiu</p> <p>(B) <u>envolveu diferentes fatores</u> = envolveu-os</p> <p>(C) <u>para fazer a dragagem</u> = para fazê-la</p> <p>(D) <u>que desviava a água</u> = que lhe desviava</p> <p>(E) <u>supriam a necessidade</u> = supriam-na</p>	<p>9. Considerada a substituição do segmento grifado pelo que está entre parênteses ao final da transcrição, o verbo que deverá permanecer no singular está em:</p> <p>(A) ... <u>disse o pesquisador</u> à Folha de S. Paulo. (os pesquisadores)</p> <p>(B) Segundo ele, <u>a mudança climática</u> contribuiu para a ruína dessa sociedade... (as mudanças do clima)</p> <p>(C) No sistema havia também <u>uma estação</u>... (várias estações)</p> <p>(D) ... <u>a civilização maia da América Central</u> tinha um método sustentável de gerenciamento da água. (os povos que habitavam a América Central)</p> <p>(E) <u>Um estudo publicado recentemente</u> mostra que a civilização maia... (Estudos como o que acabou de ser publicado)</p>
<p>6. Para chegar a <u>esta conclusão</u>, os pesquisadores fizeram uma escavação arqueológica nas ruínas da antiga cidade de Tikal, na Guatemala.</p> <p>O a empregado na frase acima, imediatamente depois de chegar, deverá receber o sinal indicativo de crase caso o segmento grifado seja substituído por:</p> <p>(A) uma tal ilação</p> <p>(B) afirmações como essa</p> <p>(C) comprovação dessa assertiva</p> <p>(D) emitir uma opinião desse tipo</p> <p>(E) semelhante resultado</p>	<p>10. Sem prejuízo para a correção e a lógica, uma vírgula poderia ser colocada imediatamente depois de</p> <p>I. <u>mostra</u>, na frase <i>Um estudo publicado recentemente mostra que a civilização maia...</i> (1º parágrafo)</p> <p>II. <u>abandonada</u>, na frase <i>No final do século IX a área foi abandonada e os motivos que levaram ao seu colapso ainda são questionados e debatidos pelos pesquisadores.</i> (5º parágrafo)</p>
<p>7. Nenhum fator isolado nessa coleção poderia tê-los derrubado tão severamente...</p> <p>A transposição da frase acima para a voz passiva terá como resultado a forma verbal:</p> <p>(A) poderiam ter vindo a derrubar.</p> <p>(B) poderiam ter derrubado.</p> <p>(C) poderia ter sido derrubado.</p> <p>(D) poderiam ter sido derrubados.</p> <p>(E) poderia terem sido derrubados.</p>	<p>III. <u>Scarborough</u>, na frase <i>Para Scarborough é muito difícil dizer o que de fato aconteceu.</i> (5º parágrafo)</p> <p>Está correto o que consta APENAS em</p> <p>(A) I.</p> <p>(B) II e III.</p> <p>(C) I e III.</p> <p>(D) II.</p> <p>(E) III.</p>



Atenção: Para responder às questões de números 11 a 15, considere o texto abaixo.

O conceito de desenvolvimento sustentável evoluiu ao longo do tempo e incorporou, para além do capital natural, também aspectos de desenvolvimento humano. Desta forma é possível distinguir três dimensões do Desenvolvimento Sustentável (AYUSO e FULLANA, 2002):

– *Sustentabilidade ambiental:* deve garantir que o desenvolvimento seja compatível com a manutenção dos processos ecológicos essenciais, da diversidade biológica e dos recursos naturais;

– *Sustentabilidade econômica:* deve garantir que o desenvolvimento seja economicamente eficiente, beneficie todos os agentes de uma região afetada e os recursos sejam geridos de maneira que se conservem para as gerações futuras;

– *Sustentabilidade social e cultural:* deve garantir que o desenvolvimento sustentável aumente o controle dos indivíduos sobre suas vidas, seja compatível com a cultura e os valores das pessoas, e mantenha e reforce a identidade das comunidades.

Atualmente, também se associa o Desenvolvimento Sustentável ou Sustentabilidade à responsabilidade social. Responsabilidade social é a forma ética e responsável pela qual a Empresa desenvolve todas as suas ações, políticas, práticas e atitudes, tanto com a comunidade quanto com o seu corpo funcional. Enfim, com o ambiente interno e externo à Organização e com todos os agentes interessados no processo.

Assim, as definições de Educação Ambiental são abrangentes e refletem a história do pensamento e visões sobre educação, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

É importante que a inserção da perspectiva da sustentabilidade na cultura empresarial, por meio das ações e projetos de Educação Ambiental, esteja alinhada a esses conceitos.

(Adaptado de: **Guia de Educação Ambiental**. Programa de Educação Ambiental – PEA Sabesp, p. 23-4. <http://site.sabesp.com.br/site/internal/Default.aspx?secaold=176>)

11. Conclui-se corretamente do texto que

- (A) a sustentabilidade econômica prioriza o tempo presente, isto é, a utilização dos recursos naturais esgotáveis em benefício do aumento da prosperidade humana em detrimento da preservação desses mesmos recursos, que acabam por não gerar riqueza e bem-estar para as pessoas.
- (B) manter intocada a cultura e o modo de vida de uma dada comunidade, de modo a evitar as influências advindas do contato com outras culturas, especialmente daquelas dos grandes centros, que já perderam a sua identidade, deve ser uma das metas da sustentabilidade social e cultural.
- (C) há uma hierarquia entre os aspectos hoje relacionados ao desenvolvimento sustentável: em primeiro lugar, deve vir a natureza e o meio ambiente; em segundo, os fatores econômicos; e, por fim, as questões ligadas à sociedade e à cultura.
- (D) a responsabilidade da Empresa é limitada às pessoas – seu corpo de funcionários e sua clientela –, não lhe cabendo envolver-se nas questões propriamente ligadas à conservação do meio ambiente e da natureza.
- (E) o conceito de desenvolvimento sustentável não é estável ao longo do tempo: relacionado inicialmente ao meio ambiente, passou a abranger também aspectos econômicos, sociais e culturais, vinculando-se mais recentemente à responsabilidade social das empresas.

12. *Sustentabilidade econômica:* deve garantir que o desenvolvimento seja economicamente eficiente, beneficie todos os agentes de uma região afetada e os recursos sejam geridos de maneira que se conservem para as gerações futuras...

Os elementos grifados no trecho acima têm, respectivamente, o sentido de:

- (A) assegurar – administrados
- (B) implicar – cuidados
- (C) abonar – aplicados
- (D) propiciar – produzidos
- (E) almejar – gerenciados

13. É importante que a inserção da perspectiva da sustentabilidade na cultura empresarial, por meio das ações e projetos de Educação Ambiental, esteja alinhada a esses conceitos.

O verbo empregado nos mesmos tempo e modo que o verbo grifado na frase acima está em:

- (A) ... a Empresa desenvolve todas as suas ações, políticas...
- (B) ... as definições de Educação Ambiental são abrangentes...
- (C) ... também se associa o Desenvolvimento Sustentável...
- (D) ... e incorporou [...] também aspectos de desenvolvimento humano.
- (E) ... e reforce a identidade das comunidades.

14. A palavra retirada do texto que NÃO está acompanhada de um **antônimo** é:

- (A) essenciais – acessórios
- (B) evoluiu – involuiu
- (C) compatível – incompatível
- (D) agentes – reagentes
- (E) controle – descontrole

15. Atualmente, também se associa o Desenvolvimento Sustentável ou Sustentabilidade à responsabilidade social. Responsabilidade social é a forma ética e responsável pela qual a Empresa desenvolve todas as suas ações, políticas, práticas e atitudes, tanto com a comunidade quanto com o seu corpo funcional. Enfim, com o ambiente interno e externo à Organização e com todos os agentes interessados no processo.

Assim, as definições de Educação Ambiental são abrangentes e refletem a história do pensamento e visões sobre educação, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Os advérbios grifados no trecho acima podem ser substituídos corretamente, na ordem dada, por:

- (A) Nos dias de hoje - Por fim - Desse modo
- (B) Consentaneamente - Afinal de contas - Desse modo
- (C) Nos dias de hoje - Ultimamente - Do mesmo modo
- (D) Consentaneamente - Por derradeiro - Destarte
- (E) Presentemente - Afinal de contas - De todo modo

**Matemática e Raciocínio Lógico**

Atenção: Para responder às questões de números 16 e 17, considere as informações abaixo.

Luiz tem que tomar um comprimido do remédio X a cada 3 horas, e dois comprimidos do remédio Y a cada 5 horas. O tratamento com os comprimidos deve durar 5 dias e meio, sendo que ele iniciou tomando, simultaneamente, a dose recomendada de cada remédio na segunda-feira, às 8 horas da manhã. Sabe-se que Luiz realizou o tratamento completo cumprindo rigorosamente as instruções de doses e horários.

16. Ao final do tratamento, o total de comprimidos ingeridos por Luiz foi igual a

- (A) 90.
- (B) 88.
- (C) 96.
- (D) 92.
- (E) 66.

17. Na semana que Luiz fez o tratamento, o último instante em que ele tomou, simultaneamente, as doses dos remédios X e Y foi no sábado às

- (A) 11 horas.
- (B) 8 horas.
- (C) 23 horas.
- (D) 13 horas.
- (E) 16 horas.

18. Alan, Beto, Caio e Décio são irmãos e foram interrogados pela própria mãe para saber quem comeu, sem autorização, o chocolate que estava no armário. Sabe-se que apenas um dos quatro comeu o chocolate, e que os quatro irmãos sabem quem foi. A mãe perguntou para cada um quem cometeu o ato, ao que recebeu as seguintes respostas:

Alan diz que foi Beto;
Beto diz que foi Caio;
Caio diz que Beto mente;
Décio diz que não foi ele.

O irmão que fala a verdade e o irmão que comeu o chocolate são, respectivamente,

- (A) Beto e Décio.
- (B) Alan e Beto.
- (C) Beto e Caio.
- (D) Alan e Caio.
- (E) Caio e Décio.

Atenção: Para responder às questões de números 19 e 20, considere as informações abaixo.

Em um serviço, Renato terá que protocolar, por dia, dois processos a mais do que protocolou no dia anterior, e Sérgio três processos a mais do que protocolou no dia anterior. Os dois iniciam o serviço juntos sendo que, no primeiro dia, Renato teve que protocolar 30 processos e Sérgio apenas 3 processos. O serviço de Renato e Sérgio se encerra decorridos 30 dias completos de expediente, incluindo o dia em que iniciaram o serviço. Sabe-se que eles cumpriram corretamente suas metas diárias ao longo dos trinta dias de expediente.

19. Ao final do trigésimo dia de expediente Renato e Sérgio protocolaram, juntos, um total de processos, desse dia, igual a

- (A) 178.
- (B) 183.
- (C) 168.
- (D) 166.
- (E) 181.

20. Ao longo dos 30 dias de expediente, o total de processos protocolados por Sérgio superou o total protocolado por Renato em

- (A) 355.
- (B) 385.
- (C) 350.
- (D) 375.
- (E) 390.

**Conhecimentos de Microinformática**

21. No *Windows 7 Professional*, em português, Ana recebeu as seguintes tarefas:

- Verificar se os componentes de *hardware* do computador estão funcionando corretamente.
- Alterar as definições da configuração de *hardware*, caso necessário.
- Identificar os *drivers* de dispositivos carregados para cada dispositivo e obter informações sobre cada *driver*.
- Habilitar, desabilitar e desinstalar dispositivos, caso necessário.
- Exibir os dispositivos de acordo com o tipo, a conexão com o computador ou os recursos que utilizam.

Para executar estas tarefas Ana deve clicar no botão **Iniciar**, em **Painel de Controle**, na opção **Hardware e Sons** e na opção

- (A) **Gerenciador de Dispositivos.**
- (B) **Alterar as Configurações Padrão para os Dispositivos.**
- (C) **Gerenciar as Configurações do Sistema.**
- (D) **Configurar Hardware.**
- (E) **Configurar Hardware de Dispositivos.**

22. Considere a planilha a seguir, que foi retirada do Manual do Usuário SABESP e digitada utilizando-se o *Microsoft Excel 2010*, em português.

	A	B	C
1	Número de pessoas	Média de consumo por dia (litros)	Tamanho ideal da caixa (litros)
2	3	450	500
3	4	600	1000
4	5	750	1000
5	6	900	1000

Foi possível definir em um único local (janela) as configurações dos valores desta planilha, como, por exemplo, o formato dos números, as configurações das bordas, o alinhamento dos textos e a cor de fundo. Para acessar esse local, selecionou-se a parte onde se desejava aplicar a formatação, e clicou-se

- (A) na guia **Dados** e na opção **Formatar Células.**
- (B) com o botão direito do mouse sobre a área selecionada e, em seguida, na opção **Formatar Células.**
- (C) na guia **Página Inicial** e na opção **Formatação Condicional.**
- (D) com o botão direito do mouse sobre a área selecionada e na opção **Configurações.**
- (E) na guia **Ferramentas** e na opção **Configurar Células.**

23. Considere a planilha abaixo, criada utilizando-se o *Microsoft Excel 2010*, em português.

	A
1	Nota
2	1,00
3	7,00
4	2,00
5	6,50
6	8,00
7	2,00
8	7,17

Na célula A8 foi digitada uma fórmula para calcular a média aritmética das notas maiores ou iguais a 5, ou seja, contidas nas células A3, A5 e A6. O valor resultante foi 7,17. A fórmula digitada na célula A8 foi

- (A) =MÉDIASE(A2:A7;>=5)
- (B) =MÉDIA(A3:A5:A6)
- (C) =MÉDIA(A3;A5;A6)
- (D) =MED(A2:A7;>=5)
- (E) =MED(A3;A5;A6)

24. No *Microsoft PowerPoint 2010*, em português, no modo de visualização Normal é mostrado um painel à esquerda onde são exibidos os *slides* em miniatura, enquanto no centro da janela, aparece o *slide* atual em edição. As opções para inserir novo *slide*, duplicar *slide* ou excluir *slide* estão disponíveis clicando-se

- (A) com o botão direito do mouse sobre um dos *slides* em miniatura no painel da esquerda.
- (B) no grupo **Opções** da guia **Slides**.
- (C) no grupo **Gerenciador de Slides** da guia **Ferramentas**.
- (D) com o botão direito do mouse sobre o *slide* em edição no centro da tela.
- (E) na guia **Página Inicial**.

25. Marcos possui o seguinte texto digitado no *Microsoft Word 2010*, em português:

Nome - Salário
 Ana Maria - R\$ 1590,00
 Paulo Cesar - R\$ 5460,89
 Mauro Gomes - R\$ 2890,78

Deseja utilizar um procedimento para transformar o texto acima na seguinte tabela:

Nome	Salário
Ana Maria	R\$ 1590,00
Paulo Cesar	R\$ 5460,89
Mauro Gomes	R\$ 2890,78

Para isto, selecionou o texto, clicou na guia **Inserir**, selecionou a opção **Tabela** e clicou na opção Na janela que se abriu, no campo **Número de colunas** do grupo **Tamanho da tabela**, selecionou **2**. No grupo **Comportamento de ajuste automático** selecionou a opção **Ajustar-se automaticamente ao conteúdo**. No grupo **Texto separado em**, selecionou a opção **Outro** e digitou no campo à direita o valor - (hífen). Para concluir, clicou no botão **OK**.

Preenche corretamente a lacuna acima:

- (A) **Transformar.**
- (B) **Tabelas Rápidas.**
- (C) **Converter Texto em Tabela.**
- (D) **Desenhar Tabela.**
- (E) **Ferramentas de Tabela.**

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

26. Em relação à alteração do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), a faixa de APP
- (A) referente aos cursos de água não sofreu alterações.
 - (B) referente aos cursos de água passou a ser medida a partir da borda da calha do leito sazonal.
 - (C) referente aos cursos de água situados em meio urbano, foi alterada para 15 metros.
 - (D) passou a ser considerada separadamente da reserva legal.
 - (E) passou a excluir as áreas de topo de morro.
-
27. O Sistema Tríplex de licenciamento ambiental, que estabelece as figuras da Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), foi instituído através da
- (A) Lei Federal nº 12.651/2012 – Código Florestal.
 - (B) Lei Federal nº 6.938/1981 – Política Nacional de Meio Ambiente.
 - (C) Resolução CONAMA nº 237/1997.
 - (D) Resolução CONAMA nº 009/1987.
 - (E) Lei nº 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais.
-
28. Conforme definido na legislação ambiental vigente, o Zoneamento Ambiental
- (A) é realizado pelos Estados, responsáveis pela ordenação do uso do solo urbano, que estabelecem as zonas de uso.
 - (B) deve ser realizado exclusivamente pelos Municípios, por meio da Lei do Plano Diretor, que é responsável pela demarcação das zonas industriais.
 - (C) compete exclusivamente à União, que deve criar as áreas de proteção ambiental e parques nacionais.
 - (D) é definido no Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
 - (E) é realizado pelos Estados, que devem estabelecer as zonas críticas de poluição que compatibilizem as atividades industriais com a proteção ambiental.
-
29. De acordo com a Resolução CONAMA nº 001/1986, será exigido EIA/RIMA, independente de qualquer outra condição, a atividade de
- (A) barragem de geração de energia elétrica com capacidade de 5 MW.
 - (B) linha de transmissão de energia elétrica com 100 KW.
 - (C) loteamento com 50 ha.
 - (D) mineração de areia.
 - (E) indústria de papel e celulose com área total de 1 ha.
-
30. Em relação aos princípios dos Sistemas de Gestão Ambiental especificados pela série das Normas ISO 14.000, é correto afirmar:
- (A) A análise de ciclo de vida é constituída por três processos: fabricação, uso e disposição final.
 - (B) Os rótulos de divulgação de informações e avisos de perigo são obrigatórios nos programas de rotulagem ambiental.
 - (C) As auditorias ambientais têm caráter geral, de forma a facilitar a compreensão dos funcionários e do público em geral.
 - (D) A rotulagem ambiental constitui um instrumento de verificação do desempenho do Sistema de Gestão Ambiental.
 - (E) A auditoria ambiental representa uma ferramenta utilizada, principalmente, para avaliação do desempenho ambiental de um produto.



31. O local ocupado pela espécie, com todas as suas características abióticas, é definido como
- (A) habitat.
 - (B) nicho ecológico.
 - (C) biótipo.
 - (D) ecossistema.
 - (E) biozona.
-
32. No processo de fluxo de energia dos ecossistemas, é correto afirmar:
- (A) Fotossintetizantes promovem a oxidação de compostos inorgânicos.
 - (B) Decompositores são aqueles que utilizam o processo de absorção de matéria orgânica.
 - (C) Decompositores se alimentam pela ingestão de outros organismos mortos, não sendo predadores.
 - (D) Heterótrofos compreendem os seres capazes de sintetizar o seu próprio alimento, sendo autossuficientes.
 - (E) Decompositores e quimiossintetizantes são tipos de heterótrofos.
-
33. Em relação às cadeias alimentares, é correto afirmar:
- (A) A energia tende a aumentar à medida que se avança em uma cadeia alimentar.
 - (B) Constituem sequências isoladas de níveis de transferência de energia.
 - (C) Os consumidores primários apresentam o menor nível de energia.
 - (D) Produtores se alimentam de vegetais, diminuindo o nível de energia adquirido do Sol.
 - (E) Nível trófico corresponde à posição ocupada por todos os organismos em um mesmo patamar da cadeia.
-
34. A distribuição da água no planeta é heterogênea, e a maior parte da água
- (A) doce na Terra está concentrada nos polos.
 - (B) corresponde à água subterrânea.
 - (C) proveniente da evapotranspiração corresponde a uma parcela pouco significativa do ciclo hidrológico.
 - (D) subterrânea está localizada nas cavidades das rochas, formando rios subterrâneos.
 - (E) doce está concentrada nos rios, lagos naturais e artificiais e pântanos.
-
35. Em relação ao uso da água, é correto afirmar que o maior consumo médio
- (A) no Brasil, ocorre como uso industrial.
 - (B) na América do Norte, está relacionado ao uso doméstico.
 - (C) nos países da Europa, ocorre como uso industrial.
 - (D) nos países da Europa, está no uso agrícola.
 - (E) na América do Norte, está relacionado ao uso agrícola.
-
36. Coliformes fecais são utilizados como indicadores biológicos da qualidade das águas porque
- (A) somente se desenvolvem em organismos doentes, indicando contaminação patogênica da água.
 - (B) sempre contêm bactérias patogênicas, responsáveis pela propagação de vários tipos de doenças.
 - (C) apresentam maior resistência ao meio aquático, sendo facilmente detectáveis.
 - (D) são específicos para matéria fecal, não ocorrendo em outro tipo de matéria orgânica.
 - (E) carregam grande carga de vírus e bactérias patogênicas, indicando contaminação da água.
-
37. A presença de CaCO_3 está relacionada especificamente ao indicador químico de
- (A) acidez.
 - (B) salinidade.
 - (C) dureza.
 - (D) corrosividade.
 - (E) turbidez.



38. Considere as descrições abaixo:

.....^I é a fonte de onde se tira o suprimento de água.^{II} é o conjunto de equipamentos e instalações utilizados para retirar água.^{III} é a parte constituída por tubulações para transporte da água até o reservatório de distribuição.

As lacunas I, II e III são, respectivamente, preenchidas por:

- (A) Captação – Manancial – Adução
- (B) Adução – Captação – Manancial
- (C) Manancial – Adução – Captação
- (D) Manancial – Reservatório – Captação
- (E) Manancial – Captação – Adução

39. Em relação aos sistemas de tratamento de esgotos, é correto afirmar que

- (A) não se pode utilizar as águas provenientes do tratamento de esgotos, no setor urbano.
- (B) os emissários constituem o conduto final de um sistema de esgotos, afastando os efluentes e encaminhando-os para as estações de tratamento.
- (C) a remoção de substâncias orgânicas dissolvidas é feita por meio de caixas de areia.
- (D) a remoção de gordura ocorre no tratamento avançado do sistema de tratamento de esgotos.
- (E) o tratamento avançado compreende as fases de decantação e digestão.

40. Os cursos de água são classificados de acordo com os seus respectivos usos, para cada qual são estabelecidos parâmetros de padrões de qualidade de acordo com a Resolução CONAMA nº 357. Para águas doces, é correto afirmar que,

- (A) para a Classe 4 aplica-se os usos de navegação e harmonia paisagística.
- (B) na Classe especial, que constituem os mananciais, aplica-se ao consumo humano, sem desinfecção.
- (C) cursos de água Classe 1 podem ser utilizados para consumo humano sem tratamento.
- (D) os cursos de água Classe 4 são os mais restritivos quanto ao lançamento de efluentes, correspondentes aos mananciais.
- (E) para irrigação de hortaliças e plantas frutíferas, só podem ser utilizados cursos de água Classe especial.

41. Um elevado valor da Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO em um corpo de água significa

- (A) elevado teor de oxigênio dissolvido devido à presença de bactérias anaeróbicas.
- (B) incremento da oxidação da matéria orgânica por um agente químico.
- (C) elevado teor de oxigênio dissolvido devido à baixa concentração de matéria orgânica.
- (D) incremento da decomposição microbiana aeróbica, pela maior presença de matéria orgânica.
- (E) boa qualidade da água para desenvolvimento da vida aquática devido à concentração de oxigênio dissolvido.

42. Se o efluente apresenta valor de DBO próximo ao valor do Demanda Química de Oxigênio – DQO significa que

- (A) o processo de degradação será rápido.
- (B) o efluente apresenta baixa capacidade de biodegradação.
- (C) a degradação química será mais importante no processo de degradação.
- (D) o processo de degradação será lento.
- (E) o efluente é biodegradável.

43. Nas intervenções em áreas degradadas, o estabelecimento das condições naturais exatamente como eram originalmente é designado:

- (A) recuperação.
- (B) recomposição.
- (C) restauração.
- (D) reabilitação.
- (E) remediação.



-
44. O termo boçoroca é utilizado para designar uma erosão linear
- (A) de pequenas proporções, provocadas por águas pluviais.
 - (B) profunda, situada acima do nível de água freático.
 - (C) de grande porte, provocada exclusivamente por águas pluviais.
 - (D) profunda, que intercepta o nível de água freático.
 - (E) de grande porte e extensão lateral, sem contribuição de águas subterrâneas.
-
45. Ao processo de degradação do solo por intensa remoção química dos nutrientes essenciais ao desenvolvimento das plantas, dá-se o nome de
- (A) lixiviação.
 - (B) erosão.
 - (C) assoreamento.
 - (D) desertificação.
 - (E) troca catiônica.
-
46. Constituem os chamados poluentes orgânicos recalcitrantes ou refratários:
- (A) esgotos sanitários, efluentes industriais orgânicos e nutrientes.
 - (B) esgotos sanitários, lodos de tratamento e efluentes de aterros sanitários.
 - (C) defensivos agrícolas, detergentes sintéticos e derivados de petróleo.
 - (D) defensivos agrícolas, esgotos sanitários e efluentes industriais.
 - (E) vinhoto, efluentes de aterro sanitário e nutrientes.
-
47. O método de análise de impacto ambiental, no qual os fatores ambientais e as ações decorrentes de um projeto, são dispostos em colunas e linhas para, através do cruzamento dos dados, identificar impactos positivos e negativos, é denominado:
- (A) Redes de interação.
 - (B) Matrizes de interação.
 - (C) Superposição de cartas.
 - (D) Listagens ponderais.
 - (E) Listagens comparativas.
-
48. Na Engenharia Ambiental, a melhor ação de prevenção da erosão laminar em meios rurais é a
- (A) execução de terraceamento.
 - (B) drenagem subsuperficial.
 - (C) implantação de obras de microdrenagem.
 - (D) implantação de obras de macrodrenagem.
 - (E) implantação de obras hidráulicas.
-
49. Um lago eutrófico apresenta
- (A) alta concentração do oxigênio dissolvido, alto crescimento de algas e biodiversidade alta.
 - (B) baixos níveis de nutrientes, boa penetração de luz e baixa concentração de oxigênio dissolvido.
 - (C) altos índices de nutrientes, baixo crescimento de algas e baixa biodiversidade.
 - (D) altos índices de nutrientes, pouca penetração de luz e baixa concentração de oxigênio dissolvido.
 - (E) baixa penetração de luz, alta concentração de oxigênio dissolvido e biodiversidade alta.
-
50. Os principais parâmetros relacionados à contaminação do solo e águas subterrâneas em área urbana são, na seguinte ordem:
- (A) metais pesados, matéria orgânica, fertilizantes.
 - (B) metais pesados, coliformes fecais, organoclorados.
 - (C) organoclorados, nitratos, fertilizantes.
 - (D) fertilizantes, PCBs, metais pesados.
 - (E) matéria orgânica, nitrato, coliformes fecais.
-