

Governo do Estado de Santa Catarina
Fundação do Meio Ambiente (FATMA)

Edital nº 001/FATMA/2011

<http://fatma2011.fepese.org.br>

Caderno de Prova



4 de março



das 15:40 às 19:40 h



4 h de duração*



60 questões



S05b

Analista Técnico de Gestão Ambiental • Classe IV

Biólogo



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

Conhecimentos Gerais

(25 questões)

Língua Portuguesa

10 questões

Uma chance de proteger o futuro

Imagine um mundo com secas, tempestades e fome, com ilhas e regiões costeiras inundadas, onde milhões de pessoas morrem por causa da poluição do ar e das águas, enquanto outras buscam o refúgio em lugares mais seguros e alguns ainda lutam entre si pelos escassos recursos naturais.

Em contraponto, imagine um mundo com ar e água limpos, com tecnologia, onde casa, transportes e indústrias estejam a serviço de toda a população, onde todos compartilham os benefícios do desenvolvimento, da industrialização e dos recursos naturais, imagine ainda que essa situação possa se sustentar de uma geração para outra.

A escolha entre estes dois futuros cabe a nós.

Koffi Annan

1. Analise as frases abaixo quanto à correta regência verbal e/ou nominal.

1. O homem custa entender que ele é o responsável por suas atitudes impensadas.
2. Prefiro muito mais o campo à vida agitada na cidade.
3. Sua atitude correta implica boas consequências.
4. Você assistiu ao filme? Pareceu-me muito real.
5. A agressão ao meio ambiente é desfavorável à vida perene na Terra.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

2. Assinale a alternativa **correta** quanto à concordância verbal.

- a. () A verdade ou a beleza sempre o emociona.
- b. () Mais de cem interessados enviou o currículo.
- c. (X) A maioria dos pássaros fugiram daquele viveiro.
- d. () Vossa Excelência deveis saber de vossas obrigações.
- e. () Fui eu que pedimos a explicação para o caso do desmatamento.

3. Sobre o texto é correto afirmar:

1. O nosso futuro está comprometido pela incompetência que temos de gerir os problemas que ameaçam o planeta.
2. O texto está estruturado em três parágrafos, sendo que dois deles apresentam ideias contraditórias.
3. Não agredir o meio ambiente pode ser opção do homem.
4. A tenacidade do homem deve-se à atitude de cada um, somada a de um grande número de pessoas.
5. Na expressão “um mundo com ar e água limpos” (2º parágrafo do texto), a concordância nominal acontece com a seguinte construção: um adjetivo posposto a dois substantivos de gêneros diferentes.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.

4. Assinale a alternativa correta.

- a. () Na frase: "Aquilo que te disse a respeito da preservação do meio ambiente parece que lhe chocou muito, por quê?" os pronomes foram devidamente empregados.
- b. (X) Na frase: "Viver de maneira sustentável, ou seja, sem agredir o meio ambiente" a vírgula foi usada para intercalar uma expressão de caráter explicativo.
- c. () A frase: "Por mais que o homem polua o meio ambiente, a poluição é um conceito que se aplica de forma diferente para cada contexto", observando-se a norma culta da língua portuguesa estaria corretamente grafada se no lugar da próclise (que se aplica), fosse utilizada a ênclise (que aplica-se).
- d. () A frase "A conscientização do homem pode resultar na salvação de várias gerações" equivale a: "Se conscientização do homem resultasse na salvação de várias gerações", já que apresenta uma hipótese.
- e. () A frase: "Trago a Vossa Senhoria o Relatório de Gestão Ambiental para vosso parecer" está redigida de acordo com a norma culta.

5. Assinale a alternativa cuja análise apresentada entre parênteses está correta, em relação à(s) palavra(s) destacada(s) na frase:

- a. () Quando você reciclou seu lixo, seu vizinho já o **fizera**. (verbo no futuro do presente do indicativo utilizado para exprimir uma afirmação).
- b. () Se você **reciclasse**, se você não **poluísse**, se você **amasse** a natureza... (verbos no pretérito imperfeito do indicativo utilizados para exprimir um desejo).
- c. () **Conscientize-se**, homem de boa fé, a natureza depende de suas atitudes sensatas. (verbo no presente do subjuntivo utilizado para exprimir uma ordem).
- d. (X) **Seria** o homem o culpado pelo desmatamento incontrollável? (verbo no futuro do pretérito do indicativo utilizado para exprimir uma dúvida).
- e. () A Terra **gira** em torno do Sol e a vida do homem serpenteia em torno de sua **consciência**. (verbos no presente do indicativo utilizados para exprimir uma verdade presumida).

6. Analise as frases abaixo quanto à obediência à norma culta.

1. Faz mais de três meses que ele partiu.
2. A entrada para o parque era gratuita.
3. Haviam muitos acidentes ecológicos naquela época.
4. Fiz ele entender que sua atitude estava errada.
5. Dize-me o que queres e dar-te-ei o que mereces.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

7. Analise as afirmativas abaixo:

1. Em "Fui à Salvador" e Iremos àquele jogo, as crases estão corretamente empregadas, já que o verbo "IR" exige a preposição "a".
2. Em: "Fiz alusão à minha amiga", o uso da crase é facultativo.
3. Em "Foi uma jogada à Neimar" a crase está incorretamente empregada, já que é proibido o seu uso diante de palavra masculina.
4. Em "Saiu à uma hora em ponto" e "Estou aqui desde às sete horas" há correção no uso da crase que ocorre sempre na indicação de horas.
5. A frase "Esta região é semelhante à que visitei no ano passado, quando vista sob a ótica do descuido com o meio ambiente" apresenta correto emprego da crase.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

8. Analise as afirmativas abaixo:

1. As palavras “despercebido” e “desapercebido” são parônimos e significam “desatento” e “desprevenido”, respectivamente.
2. A palavra “leste” em “tu leste muito bem” e “a região leste está em situação de calamidade” são homônimas homógrafas.
3. As frases “Fui à cidade comprar assessorios para adornar a beleza daquela moça” e “Aquele rapaz é o acessor do chefe e não desempenhou bem suas funções” estão corretas quanto à sua semântica.
4. “Dissecar” e “dessecar” são parônimos e significam “cortar” e “tornar seco”, respectivamente.
5. As palavras “acender” e “ascender” são sinônimos, isso implica dizer que podem ser usadas com significados semelhantes, dependendo do contexto em que se inserem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

9. Assinale a alternativa em que o pronome está **corretamente** empregado.

- a. () Ele se machucou-se ao usar aquela ferramenta.
- b. () O local que natureza não foi agredida permanecerá agradável ao bom convívio.
- c. (X) Na nossa opinião, toda fazenda deve ser cultivada.
- d. () A criatura da qual me referi está assombrando aqueles moradores.
- e. () Esse livro que está comigo contradiz esta legislação aí, com que argumentas sobre aquela questão.

10. Assinale a alternativa **corretamente** pontuada.

- a. () Acabado o concurso: todos, foram embora.
- b. () O louco não entrava nem saía, nem se levantava.
- c. () Todos foram ao passeio poucos, porém gostaram.
- d. () A neve que é branca cobriu, a região serrana, neste inverno.
- e. (X) Se venta um pouco o minuano, logo o frio chega.

Direito e Legislação

10 questões

11. Considerando o disposto na Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa **correta**.

- a. () É livre a manifestação do pensamento, assegurado o anonimato.
- b. () É plena a liberdade de associação para fins lícitos, inclusive a de caráter paramilitar.
- c. () É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, mediante licença do Poder Público.
- d. () A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante indenização justa e posterior.
- e. (X) São a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas, o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder.

12. Conforme a Resolução CONAMA nº 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs, a espécie exótica cuja introdução ou dispersão ameace ecossistema, habitat ou espécies e cause impactos negativos ambientais, econômicos, sociais ou culturais denomina-se:

- a. () Espécie nativa.
- b. () Espécie nativa invasora.
- c. (X) Espécie exótica invasora.
- d. () Espécie exótica ocupante.
- e. () Espécie exótica impactante.

13. De acordo com a Constituição Federal de 1988, são princípios básicos da administração pública:

- a. Impessoalidade e publicidade.
 - b. Transparência e pessoalidade.
 - c. Pessoalidade e eficiência.
 - d. Legalidade e motivação.
 - e. Eficácia e moralidade.
-

14. A respeito dos contratos administrativos, é **correto** afirmar:

- a. Não poderá ser exigida a prestação de garantia nas contratações públicas de obras, serviços e compras.
 - b. É permitida a formalização de contrato administrativo com prazo de vigência indeterminado.
 - c. O contratado deverá manter preposto no local da obra ou serviço, indicado pela Administração, a fim de representá-lo na execução do contrato.
 - d. São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam o regime de execução ou a forma de fornecimento, bem como os casos de rescisão.
 - e. O contratado, na execução do contrato, não poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento.
-

15. De acordo com o Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado de Santa Catarina (Lei nº 6.745, de 28 de dezembro de 1985), o regime de trabalho dos funcionários públicos, sendo omissa a especificação de cargo, é de 40 horas semanais, cumpridas em dias e horários próprios.

A prestação de serviço extraordinário, não sujeita à limitação de carga horária semanal, será permitida até o limite de:

- a. 60 horas mensais.
- b. 120 horas mensais.
- c. 120 horas semestrais.
- d. 180 horas semestrais.
- e. 240 horas semestrais.

16. Conforme a Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente, entende-se por “poço surgente” ou “jorrante”:

- a. Aquele que tem profundidade superior a 30 metros.
 - b. Aquele em que o nível da água subterrânea encontra-se acima da superfície do terreno.
 - c. Afloramento natural de água que apresenta perenidade e dá início a um curso de água.
 - d. Áreas sujeitas à inundação, equivalentes às várzeas, que vão até a cota máxima de extravasamento de um corpo de água em ocorrência de máxima vazão em virtude de grande pluviosidade.
 - e. Corpo de água costeira semifechado que tem uma conexão com o mar aberto, influenciado pela ação das marés, sendo que no seu interior a água do mar é misturada com a água doce proveniente de drenagem terrestre, produzindo um gradiente de salinidade.
-

17. Conforme disposto na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, assinale a alternativa **incorreta**.

- a. Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.
- b. O comércio de plantas vivas, oriundas de florestas, dependerá de licença da autoridade competente.
- c. A fiscalização e a guarda das florestas pelos serviços especializados não excluem a ação da autoridade policial por iniciativa própria.
- d. Os funcionários florestais, no exercício de suas funções, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes vedado, contudo, o porte de armas.
- e. É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação, salvo em razão de peculiaridades locais ou regionais que justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante permissão estabelecida em ato do Poder Público.

18. De acordo com a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (com a redação acrescentada pela Lei nº 11.428, de 2006), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, constitui crime contra a Flora “destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção”.

Nesse caso, aplica-se a seguinte pena:

- a. Detenção, de 1 a 3 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- b. Detenção, de 2 a 4 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- c. Detenção, de 3 a 5 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- d. Reclusão, de 3 a 6 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- e. Reclusão, de 5 a 10 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

19. De acordo com a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, assinale a alternativa **correta**.

- a. O prazo de validade da Licença Prévia (LP) não poderá ser superior a 2 anos.
- b. O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 anos e, no máximo, 10 anos.
- c. O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) não poderá ser superior a 3 anos.
- d. O arquivamento do processo de licenciamento impedirá a apresentação de novo requerimento de licença da mesma atividade ou empreendimento.
- e. Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios.

20. As ações destinadas a levar a efeitos as sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992) podem ser propostas até quantos anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança?

- a. 2 anos
- b. 3 anos
- c. 5 anos
- d. 8 anos
- e. 10 anos

Conhecimentos Básicos de Informática

5 questões

21. Com o aumento do uso da internet e do correio eletrônico, tornou-se grande o número de usuários mal-intencionados que tentam utilizar esses meios para realizar fraudes. Entre as técnicas podemos destacar a prática do *phishing*, que é utilizada por fraudadores para tentar capturar dados confidenciais de usuários da internet através de e-mails ou de um site.

Decorrente do exposto acima, assinale a alternativa que indica **corretamente** que recurso de segurança do browser Internet Explorer 8 ajuda a detectar sites de *phishing*.

- a. Filtro Warm
- b. Filtro ActiveX
- c. Filtro SmartScreen
- d. Filtro Blocked
- e. Filtro Hurt

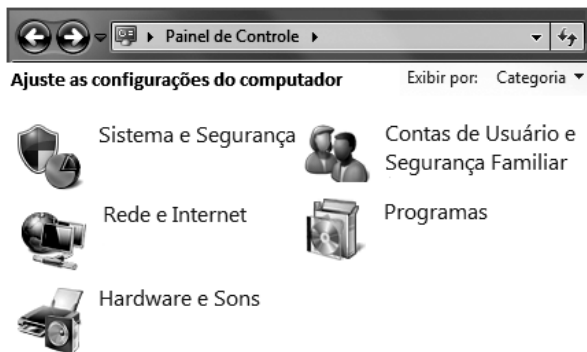
22. Considere a figura abaixo retirada de uma planilha do Microsoft Excel 2007:

	A	B	C	D
1	Vendedor	Vendas		Colaborador
2	Vera	22.000,00		Vera
3	Vera	8.500,00		Renato
4	Renato	8.000,00		
5	Renato	20.000,00		Valor / mês
6	Vera	3.000,00		30.000,00
7	Renato	33.500,00		
8	Total	95.000,00		
9				
10	Número de vendas da Vera com valor menor ao valor / mês			3

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a fórmula aplicada na célula D10:

- a. (X) =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D6;1;0)))
- b. () =SOMA(SE(A2:A3=D3;SE(B2:B7<D6;1;0)))
- c. () =SOMA(SE(A2:A7=D3;SE(B2:B7<D7;1;0)))
- d. () =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D7;1;0)))
- e. () =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D10;1;0)))

23. Analise a imagem abaixo:




Assinale a alternativa que indica a categoria adequada do **Windows Update** pertencente ao Painel de Controle do Windows 7:

- a. () Programas
- b. () Rede e Internet
- c. () Hardware e Sons
- d. (X) Sistema e Segurança
- e. () Contas de Usuário e Segurança Familiar

24. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando utilizado para alterar permissões de arquivos e diretórios do Sistema operacional Linux.

- a. () cp
- b. (X) chmod
- c. () chgrp
- d. () chown
- e. () mount

25. Identifique as afirmativas corretas a respeito da utilização do BrOffice.org - Writer

1. A combinação das teclas **Ctrl** + **L** (simultaneamente) alinha o texto à Esquerda.
2. O botão  permite aproximar e distanciar a visualização do documento.
3. No menu **Exibir** do Writer, existem apenas dois modos de exibição: Layout de impressão e Layout da Web.
4. Uma das principais diferenças entre o Word e o Writer está na criação de PDF, haja vista que, no Word, necessitaria a instalação de um plug-in para exportar como PDF, e no Writer a função é nativa através do botão Exportar diretamente como PDF ou no menu Arquivo Exportar como PDF.

Assinale a alternativa que indica todas as alternativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 3 e 4.

Conhecimentos Específicos

(35 questões)

26. Sobre as técnicas de coleta de material zoológico, analise as afirmativas abaixo:

1. Os anfíbios devem ser capturados à noite, com uso de lanterna, e são localizados através da vocalização que denuncia seu esconderijo.
2. Os répteis devem ser capturados com o uso de redes, anzóis, tarrafas ou puçás.
3. Os pequenos mamíferos ou roedores devem ser capturados com gaiolas ou ratoeiras; os morcegos com redes ou puçás, e os grandes mamíferos com gaiolas, laços e armadilhas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

27. Com relação à genética molecular, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) O processo de expressão de um gene para a produção de um polipeptídeo é chamado de tradução.
- b. () O DNA é uma cadeia de polipeptídeos que contém as informações genéticas da maioria dos seres vivos.
- c. () O RNA é uma cadeia de polipeptídeos que contém as informações genéticas dos vírus.
- d. () As proteínas são sintetizadas a partir de um molde de informações genéticas copiadas do DNA chamado RNA transportador.
- e. () O RNA de interferência interfere na ligação dos códons para a construção de uma nova cadeia polipeptídica.

28. Com relação ao preparo de material biológico, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Na data da coleta devem ser registrados o dia exato, mês e ano, no formato: dd/mm/aa.
- b. () O nome da localidade onde o exemplar foi coletado (município, estado) é indispensável; porém, o nome do coletor é facultativo.
- c. () Devem-se evitar etiquetas grandes incluindo dados ecológicos do animal, como ambiente e método de coleta, altitude, medidas biométricas, cor dos olhos, sexo e partes nuas das aves.
- d. () Deve-se evitar o uso de etiquetas que trazem unicamente um número de série, no caso de animais preservados em meio líquido, indicando que há notas em um caderno, ou que há outras partes preservadas do mesmo material.
- e. (X) A identificação de um exemplar é de suma importância, e pode ser feita em uma etiqueta, que o acompanha, ou em livro de campo. Os dados básicos são o número de campo, o lugar onde o animal foi coletado, a data da coleta e o nome do coletor.

29. Considere as seguintes variáveis:

1. Idade
2. Peso
3. Sexo
4. Local de coleta
5. Tempo gasto na coleta

Com relação a essas variáveis, assinale a alternativa **correta**.

- a. () 4 não é uma variável.
- b. () 1, 2 e 4 são variáveis contínuas.
- c. (X) 1, 2 e 5 são variáveis quantitativas.
- d. () 1, 3 e 5 são variáveis descontínuas.
- e. () 3, 4 e 5 são variáveis qualitativas.

30. Sobre a conservação do material biológico, analise as afirmativas abaixo:

1. Na preparação por via úmida utilizam-se líquidos fixadores e conservantes. O fixador prepara os tecidos do animal para a conservação permanente.
2. O álcool e o formol são os principais conservantes na preparação por via úmida. Geralmente, utiliza-se o formol em diluições de 10%; o álcool deve ser preparado à concentração de 70%.
3. A preparação por via seca é utilizada apenas para animais, na preparação de esqueletos, em exemplares com a pele danificada por tiro ou decomposição, cujo crânio ou esqueleto completo são aproveitáveis.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. É correta apenas a afirmativa 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

31. A pelagem de coelhos é devido a uma série alélica que envolve o alelo C (que confere a pelagem do tipo agouti), Ch (que confere a pelagem do tipo chinchila), H (que confere a pelagem do tipo himalaia) e c (que confere a pelagem do tipo albino).

O alelo agouti é dominante sobre todos os outros, o albino é recessivo sob todos e o chinchila é dominante sobre o himalaia.

Considerando o cruzamento de um casal de coelhos de pelagem agouti, assinale a alternativa **correta**.

- a. Este casal poderia gerar filhotes dos tipo fenotípicos himalaia.
- b. Este casal poderia gerar apenas filhotes com o fenótipo agouti.
- c. A chance de gerarem filhotes com o fenótipo agouti é de 75%.
- d. A chance de gerarem filhotes com o fenótipo albino é de 25%.
- e. Este casal poderia gerar apenas filhotes com os fenótipos agouti e chinchila.

32. Considere os resultados (na tabela ao lado) de uma medição de peso em uma população de roedores silvestres e suponha que se adicionou 10 a cada um dos valores de uma amostra.

Peso em gramas	Frequência absoluta de cada peso
11	1
13	1
15	5
16	7
18	12
19	13
20	15
21	16
22	17
23	32
24	17
26	21
28	12
30	16
31	8
32	4

Com base nesses dados, analise as afirmativas abaixo:

1. O desvio padrão deverá se manter, apesar da adição em cada amostra.
2. A amplitude interquartil deverá se manter, apesar da adição em cada amostra.
3. A média aumenta 10 valores, assim como a mediana.
4. O desvio padrão, a média e a mediana serão alterados.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. É correta apenas a afirmativa 4.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

33. Assinale a alternativa que apresenta a real motivação para coleta de material zoológico:

- a. Para fins de alimentação.
- b. Sanar dúvidas sobre a sua biologia, sua real classificação e distribuição geográfica.
- c. Registrar a beleza da fauna local de uma determinada região.
- d. Evitar propagação de animais que são vetores de doenças.
- e. Evitar que animais peçonhentos ataquem a população.

34. A biofísica tem como característica o estudo da Biologia usando métodos e princípios científicos da Física.

Sobre esse tema, analise as afirmativas abaixo:

1. Aspectos como eletricidade, eletromagnetismo, mecânica, física nuclear e nanopartículas fazem parte da composição de vários fenômenos biológicos que são estudados sob o prisma da biofísica.
2. A bioacústica é um ramo da biofísica que estuda a propagação sonora em meios elásticos e sua recepção pelos animais. Os avanços dessa área em específico possibilitaram o desenvolvimento de aparelhos que podem captar a vibração das asas de moscas durante os mecanismos de corte, podendo colaborar nos estudos evolutivos destas espécies.
3. A bioeletricidade está relacionada com a voltagem estática das células bem como a corrente elétrica que flui através de nervos e músculos proveniente de um potencial de ação.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

35. Sobre os fitormônios e a fisiologia vegetal, é **correto** afirmar:

- a. () A via de transporte apoplástica ocorre dentro das células.
- b. () A via de transporte simplástica ocorre entre as células.
- c. () Primeiramente, no trajeto dito vertical, a água e os sais minerais devem se locomover do solo para as raízes adventícias.
- d. (X) Nas traqueófitas o transporte de seiva ocorre dentro dos vasos condutores xilema (seiva bruta) e floema (seiva elaborada).
- e. () As células da endoderme secretam íons para o interior do floema, tornando hipertônico em relação ao solo.

36. Assinale a alternativa que versa **corretamente** sobre a condução de seiva nos vegetais.

- a. () O Etileno é encontrado em sementes essencialmente jovens.
- b. () As Giberelinas provocam o amadurecimento dos frutos.
- c. () O Ácido Abscísico estimula o processo de divisão celular.
- d. () As Citocininas provocam o fechamento dos estômatos em caso de estresse hídrico.
- e. (X) As Auxinas são responsáveis pelo alongamento do caule e raízes, formação de frutos partenocárpicos e inibição das gemas de crescimento lateral das plantas.

37. Biogeografia é a ciência dedicada ao estudo da distribuição geográfica dos seres vivos no espaço através do tempo. As diversas regiões do planeta receberam o nome de “divisões biogeográficas”.

Sobre esse tema, analise as afirmativas abaixo:

1. A Região Paleártica compreende toda a Europa, norte da África até o deserto do Saara, o norte da Península Arábica e toda Ásia ao norte do Himalaia, incluindo China e Japão. A Região Neoártica compreende toda a América do Norte, indo até a fronteira sul do México.
2. A Região Neotropical estende-se do centro do México até o extremo sul da América do Sul.
3. A Região australiana compreende a metade oriental da Indonésia, ilha de Nova Guiné, Austrália, Nova Zelândia e as demais ilhas do oceano Pacífico.
4. A Região afro-tropical ou etiópica compreende a África subsaariana e os dois terços mais ao sul da península arábica, a região indo-malaia, composta pelo subcontinente indiano, sul da China, Indochina, Filipinas e a metade ocidental da Indonésia.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

38. A Fisiologia animal é um ramo da biologia que estuda o funcionamento do corpo dos animais.

Sobre o sistema circulatório, é correto afirmar:

1. Os peixes pulmonados, além das brânquias que sofreram degenerações, possuem pulmões como órgão respiratório e a presença dos pulmões nesses animais representa uma modificação evolutiva.
2. O coração dos Anfíbios é constituído por um ventrículo dividido e dois átrios unidos. Uma diferença de importância fisiológica é que os rins de todos os vertebrados não-mamíferos recebem sangue arterial da parte posterior do corpo (a circulação porta renal).
3. Os répteis crocodylianos possuem um ventrículo completamente dividido em duas partes como o dos mamíferos. O sangue oxigenado não se mistura mais com o venoso no ventrículo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. É correta apenas a afirmativa 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

39. Assinale a alternativa **correta** acerca dos mecanismos evolutivos e suas consequências.

- a. A deriva genética é um fator não estocástico na evolução biológica.
- b. Para que ocorra a especiação, é necessário que haja o isolamento de habitats.
- c. A seleção natural é o único fator evolutivo capaz de alterar um traço fenotípico em uma população.
- d. A endogamia (existência de casamentos preferenciais entre indivíduos aparentados) pode levar ao aparecimento de variáveis alélicas deletéreas.
- e. Quando uma população sofre o efeito da seleção natural direcional, se espera que ocorra uma diminuição na variabilidade genética do loco que está sofrendo o efeito desta seleção.

40. Associe os diferentes termos utilizados em ecologia com suas respectivas descrições.

Coluna 1 Termos

1. Biocenose
2. Biótopo
3. Metapopulação
4. População
5. Deme
6. Agregação

Coluna 2 Descrições

- Conjunto dos aspectos físicos e químicos de um determinado ambiente.
- Conjunto de seres vivos de diferentes espécies que coabitam uma mesma região.
- Um grupo de indivíduos que são mais geneticamente similares do que outros indivíduos, usualmente com algum grau de isolamento espacial.
- Um grupo de indivíduos coespecíficos que são demograficamente, geneticamente, ou espacialmente separados de outros grupos de indivíduos.
- Um conjunto de populações desjuntas, entre as quais ocorre migração.
- Um agrupamento espacial de grupos de indivíduos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. 1 – 2 – 6 – 4 – 3 – 5
- b. 1 – 2 – 6 – 4 – 5 – 3
- c. 2 – 1 – 5 – 4 – 3 – 6
- d. 2 – 1 – 6 – 3 – 5 – 4
- e. 2 – 1 – 6 – 4 – 5 – 3

41. Com relação aos conceitos básicos da ecologia, é **correto** afirmar:

- a. () A floresta tropical é considerada um biócoro.
- b. (X) Uma floresta, uma lagoa, um aquário, um mar são considerados ecossistemas.
- c. () O nicho ecológico de um ser vivo informa às custas de que este se alimenta.
- d. () Um ecótono é uma região isolada de uma comunidade ou ecossistema.
- e. () Hábitat é o nome usado para indicar um local com características ideais para um determinado animal se alimentar ou se reproduzir.

42. A erosão é o fenômeno de degradação e decomposição das rochas ou as modificações sofridas pelo solo devido a variações de temperatura e, principalmente, à ação da água e do vento.

Sobre este fenômeno que afeta muitos ecossistemas, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) A ação humana acelera o processo de erosão por meio de culturas não adaptadas às características das terras, queimadas, desmatamento, mineração, ocupação irregular e não planejada de morros e pisoteio excessivo do gado em pastagens.
- b. () A erosão causada pelos ventos pode ser Pluvial, Fluvial, Marinha ou Glacial.
- c. () A erosão laminar consiste em um arraste de uma camada muito fina do solo, sendo a forma menos perigosa de erosão.
- d. () Boçorocas são estados erosivos que aparecem geralmente nos terrenos lodosos.
- e. () Dentre os problemas causados pela erosão estão: assoreamento dos cursos d'água, terraceamento, contaminação nas águas por agroquímicos e desmoronamento de encostas e taludes.

43. Sobre a dinâmica trófica de um ecossistema, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Grupos tróficos funcionais desorganizam hierarquicamente uma pirâmide trófica porque não requerem adaptações especializadas para realizar fotossíntese ou predação.
- b. () A soma total das comunidades em um ecossistema é chamada de pedosfera, onde é encontrada uma proporção muito grande da biodiversidade.
- c. (X) Uma espécie chave é uma espécie que ocupa um papel particularmente forte ou central em uma teia alimentar.
- d. () Um dos grupos funcionais na cadeia trófica é o composto pelos heterotróficos que podem ser também chamados de detritívoros.
- e. () O tamanho de cada nível trófico na pirâmide geralmente representa a biomassa, que pode ser medida como a massa bruta de todos os organismos.

44. Assinale a alternativa **correta** acerca das interações ecológicas entre os indivíduos de um ecossistema.

- a. (X) Sociedades consistem em um tipo de interação ecológica intraespecífica harmônica.
- b. () A epibiose é considerada um tipo de interação ecológica intraespecífica desarmônica.
- c. () Os antibióticos produzidos por fungos que impedem a proliferação das bactérias são considerados um exemplo mais clássico de sinfilia.
- d. () Na protocooperação, as duas espécies envolvidas são beneficiadas, e não podem viver de modo independente, sem que isso as prejudique.
- e. () O comensalismo é uma relação entre indivíduos de espécies diferentes, onde ambos são beneficiados, e a associação é obrigatória para a sobrevivência.

45. Analise as afirmativas abaixo:

1. Potencial biótico é a possibilidade que a população encontra de sobrevivência em um ambiente propício.
2. Uma população é constantemente influenciada pelos fatores que determinam o tamanho desta unidade biológica: nascimento, morte, imigração e emigração. Como o efeito de um fator não compensa o do outro, as populações sempre se mantêm com uma densidade que se comporta como uma curva de crescimento do tipo exponencial.
3. A resistência ambiental é o que impede que as populações cresçam conforme o seu potencial biótico. Trata-se dos fatores que limitam o crescimento, tais como espaço, clima, alimento, competição, parasitismo e predação.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
 - b. () É correta apenas a afirmativa 2.
 - c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
 - e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
-

46. Com relação à ecologia populacional e as tabelas de vida, assinale a alternativa **correta**.

- a. () As tabelas de vida específicas ao tempo se baseiam numa coorte com uma idade preestabelecida.
- b. () A premissa de que a população não é estacionária é básica para a construção de uma tabela de vida vertical.
- c. (X) As tabelas de vida podem indicar quando uma população reprodutiva fica estabelecida, como no caso de uma reintrodução de uma espécie.
- d. () Uma coorte acompanhada por uma tabela de vida pode ser definida como um grupo de indivíduos do mesmo sexo, que nascem no mesmo período.
- e. () As tabelas de vida específicas ao tempo também são conhecidas como tabelas de vida horizontais.

47. A poluição ambiental é uma das grandes responsáveis pela destruição dos recursos naturais. Sobre ela, analise as proposições abaixo:

1. O aumento da população, assim como o melhoramento das condições de vida, estão também na origem de um aumento do efeito poluidor dos esgotos urbanos. Tais esgotos encerram em si, além de detritos orgânicos, restos de alimentos, sabões e detergentes, contendo portanto hidratos de carbono, gorduras, material proteico, detergentes, fosfatos e bactérias.
2. A poluição ambiental pode ocorrer com a liberação no meio ambiente de lixo orgânico, industrial, gases poluentes, objetos materiais, elementos químicos, entre outros elementos. Os principais poluentes ambientais são: chumbo, mercúrio, benzeno, enxofre, monóxido de carbono, pesticidas, dioxinas e gás carbônico.
3. A poluição ambiental prejudica o funcionamento dos ecossistemas, chegando a matar várias espécies animais e vegetais. O homem também é prejudicado com este tipo de ação, pois depende muito dos recursos hídricos, do ar e do solo para sobreviver com qualidade de vida e saúde.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
 - b. () É correta apenas a afirmativa 3.
 - c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
 - e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
-

48. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Os gametas produzidos por um indivíduo triploide conterão 3 alelos em cada locus gênico.
- b. (X) Um ser vivo diploide pode portar apenas dois alelos em um determinado locus gênico.
- c. () Um indivíduo auto-hexaploide é dito aneuploide.
- d. () Um indivíduo pode portar uma trissomia para apenas um gene.
- e. () O número cromossômico de um diploide será sempre 46.

49. A poluição de fontes de água doce importantes e o uso irracional da água podem ocasionar sua falta muito em breve, caso nenhuma providência seja tomada.

Sobre a água, e a conservação dos mananciais, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) As principais causas de deteriorização dos rios, lagos e dos oceanos são: poluição e contaminação por poluentes e esgotos. O ser humano tem causado todo este prejuízo à natureza, através dos lixos, esgotos, dejetos químicos industriais e mineração sem controle.
- b. () Mais de um milhão de pessoas no mundo não têm acesso à água potável. Em virtude desses graves problemas, espalham-se diversas doenças como tifo, esquistossomose, hepatite e AIDS.
- c. () Os governantes conscientes têm coibido a exploração de grandes reservas de água doce subterrâneas.
- d. () No extremo sul da América do Sul, temos o Aquífero Guarani, um dos maiores do mundo e muito utilizado, por esta razão vastamente poluído.
- e. () A economia e o uso racional da água devem estar presentes nas iniciativas de grandes indústrias e corporações já que as atitudes diárias de cada cidadão podem trazer mudanças muito pequenas, irrisórias para a alteração do panorama de poluição e uso irracional da água.

50. Sobre os conceitos envolvidos na evolução biológica, assinale a alternativa **correta**.

- a. () A ausência de fluxo gênico não é essencial para o processo de especiação.
- b. () A mutação gênica é considerada a única forma de produzir combinações genéticas novas na natureza.
- c. (X) Parafilia ou evolução convergente é a denominação dada à evolução de grupos de indivíduos com origem polifilética que desenvolvem o mesmo traço fenotípico.
- d. () Existe uma relação direta entre o número de mutações que ocorrem no DNA e o número de mudanças fenotípicas ocorridas em uma população.
- e. () Genes ortólogos são o resultado de duplicação gênica.

51. Ecotoxicidade é um termo atualmente muito em voga, dada a necessidade de se conhecer os efeitos que produtos químicos lançados no meio ambiente podem ter sobre indivíduos, sobre populações e comunidades de organismos, além de se conhecer como o homem pode ser afetado.

Sobre esse tema, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Bioensaios são testes feitos na natureza, que determinam o efeito biológico de uma substância-teste.
- b. () Teste de toxicidade crônica são estudos experimentais feitos com organismos retirados do seu hábitat natural e trazidos para o laboratório, que determinam se um efeito adverso observado ocorre em um longo ou curto período de tempo.
- c. () Teste de toxicidade aguda são estudos experimentais feitos com organismos-teste que determinam se um efeito adverso observado ocorre em um longo período de tempo após múltiplas dosagens ao longo da vida de um indivíduo.
- d. () Nos testes de toxicidade aguda, os organismos são observados durante todo o seu tempo de vida, após administração de uma única dose alta da substância testada.
- e. (X) Testes de ecotoxicidade são feitos em laboratórios que determinam o grau ou o efeito biológico de uma substância-teste, através de comparação experimental do efeito da substância testada com efeitos causados por uma substância conhecida, em uma cultura de células vivas ou em um organismo-teste.

52. Analise as afirmativas abaixo:

1. EC50 é a concentração na qual a substância testada em 50 indivíduos provoca efeito adverso em 100% dos indivíduos observados.
2. Através dos bioensaios pode-se analisar se a substância testada é capaz de provocar câncer ou provocar danos ao feto (teratogenia).
3. Através dos bioensaios pode-se analisar se a substância testada é capaz de desregular a atividade endócrina (desruptor endócrino) ou é capaz de deformar alguma estrutura do tecido (ex. calcificações) ou da célula (ex. deformações no retículo endoplasmático, lisossomo, etc).
4. Através dos bioensaios pode-se analisar se a substância testada tem tendência a se acumular em tecido específico (ex. adiposo, nervoso) ou órgão (ex. fígado, rim).

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

53. Com relação ao manejo de fauna, assinale a alternativa **correta**.

- a. () O Brasil é um dos raros países do mundo que não proíbe ou coíbe todas as formas de caça.
- b. () No que concerne aos seus princípios, o manejo da fauna selvagem difere muito do manejo da fauna domesticada, mais conhecida como pecuária.
- c. () Análises de capacidade de locomoção das espécies devem ser as principais na definição das estratégias de manejo.
- d. () O manejo da fauna selvagem requer técnicas como o método de captura e eventual preservação do espécimen coletado para a contagem dos animais.
- e. (X) O manejo da fauna selvagem é o conjunto de técnicas que possibilita o aproveitamento da fauna não domesticada ou de seus produtos, de forma sustentável.

54. Insull & Shehadeh (1996) consideram que "Para assegurar sustentabilidade e incrementar a contribuição da aquicultura à segurança alimentar, devem existir políticas que assegurem o desenvolvimento sustentável da atividade aquícola".

Sobre este assunto, analise as afirmativas abaixo:

1. De acordo com a FAO (Food and Agricultural Organization), um hectare cultivado com peixes produz mais do que com qualquer outro animal.
2. Os peixes, crustáceos e moluscos dependem muito pouca energia para a flutuação, locomoção e manutenção de sua temperatura interna, o que lhes garante uma maior conversão da energia contida nos alimentos que consomem em carne, alcançando uma altíssima produtividade.
3. A aquicultura em mar aberto está sendo utilizada para peixes, crustáceos e moluscos bivalves, o cultivo é realizado através de jaulas flutuantes, que podem ser de superfície ou submersíveis, dependendo do hidrodinamismo do local. Esse tipo de cultivo não oferece nenhum impacto ao meio ambiente.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

55. Uma pesquisa analisando o período de floração de indivíduos de várias espécies de Mirtaceae revelou que 180 florescem preferencialmente no verão, 30 no outono, 60 no inverno e 90 na primavera.

Assinale a alternativa **correta** em relação a esses dados.

- a. () A moda é 180.
- b. () A mediana é 30.
- c. () A variância é de 90.
- d. (X) A porcentagem de indivíduos que florescem na primavera é de 25%.
- e. () Os dados de outono correspondem ao quartil menor.

56. A análise do estudo ambiental tem como propósitos:

- a. Verificar se foram cumpridas todas as exigências contidas no Termo de Referência, na Resolução CONAMA 001/86 e nos outros instrumentos legais pertinentes que tratam da proteção do meio ambiente.
 - b. Identificar eventuais falhas e omissões no estudo apresentado e sugerir a sua complementação depois da Audiência Pública.
 - c. Incrementar, ao máximo possível, os condicionantes para o licenciamento das atividades.
 - d. Dirigir uma apelação pública, no monitoramento dos impactos negativos.
 - e. Verificar as condições físicas e químicas do ambiente em questão.
-

57. Assinale a alternativa **correta**.

- a. O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas-PRAD ainda é elaborado sem diretrizes fixadas.
- b. O RCA (Relatório de Classificação Ambiental) tem sido exigido por alguns órgãos de meio ambiente como a FATMA, para as atividades de mineração.
- c. O IBAMA é o órgão condutor do processo de licenciamento ambiental de atividades que envolvam a participação de mais de um estado ou que, por lei, sejam de competência federal.
- d. O Termo de Referência é o instrumento que tem por objetivo estabelecer as diretrizes orientadoras, conteúdo e abrangência do estudo exigido do empreendedor, para impedir a implantação da atividade modificadora do meio ambiente.
- e. Para o licenciamento de ações, a legislação prevê a elaboração de documentos técnicos específicos, pelo empreendedor, conforme o tipo de atividade a ser licenciada, a fim de impedir as atividades modificadoras do meio ambiente.

58. Com relação aos ensaios de toxicidade de efluentes e produtos solúveis e insolúveis, assinale a alternativa **correta**.

- a. O *Danio rerio* é um microcrustáceo de água salgada, usado em ensaios de ecotoxicidade crônica com amostras de efluentes industriais e sanitários e produtos químicos.
 - b. Uma alga unicelular marinha é utilizada em ensaios de ecotoxicidade crônica em amostras de efluentes industriais e sanitários, produtos químicos, amostras ambientais de água superficial, água intersticial e elutriados de sedimentos.
 - c. Os Copépodes são utilizados apenas em ensaios de ecotoxicidade aguda, em amostras de água superficial, água subterrânea, água intersticial e elutriados de sedimentos.
 - d. A *Daphnia similis* é uma alga de água doce, usada em ensaios de ecotoxicidade aguda com amostras de efluentes industriais e sanitários, produtos químicos, amostras ambientais de água superficial, água subterrânea, água intersticial e elutriados de sedimentos.
 - e. Algas e plantas não são indicadas para ensaios de ecotoxicidade.
-

59. Assinale a alternativa que contém apenas variáveis limnológicas utilizadas na avaliação da qualidade da água.

- a. As concentrações de fósforo, nitrogênio, oxigênio dissolvido e clorofila a.
- b. As concentrações de mercúrio, hidróxido de bário e monóxido de carbono.
- c. Os valores de pH, turbidez, as concentrações de lítio, CO₂ dissolvido e densidade de coliformes fecais.
- d. A bioluminescência, a densidade de coliformes totais e a densidade total da água.
- e. As concentrações de magnésio, lítio, CO₂ dissolvido e clorofila a, b e c.

60. Sobre os conhecimentos de microbiologia, é **correto** afirmar:

- a. () Os mutantes bacterianos nutricionais são chamados de prototróficos.
- b. () Mutantes bacterianos resistentes a algum antibiótico são chamados de auxotróficos.
- c. () A conjugação bacteriana é a habilidade desses indivíduos se reproduzirem por círculo rolante, já que seu DNA é circular.
- d. (X) As bactérias se reproduzem rapidamente e em pouco tempo, se cultivadas em meio líquido ou em gel, com nutrientes básicos, se reproduzindo normalmente de forma assexuada.
- e. () Um plasmídeo, ou elemento de transposição, pode ser definido como um DNA móvel que contém genes vindos de uma única bactéria infectiva.

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>