



# CONCURSO PÚBLICO

Edital 001/FATMA/2008

ANALISTA TÉCNICO EM GESTÃO AMBIENTAL

**FUNÇÃO** Biólogo

Nível Superior

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

## INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu o Caderno de Provas e o Cartão-Resposta.
- Confira no Cartão-Resposta os dados de sua inscrição. Constatando erro, chame o fiscal para fazer a correção.
- Confira todo o Caderno de Provas; se ele não estiver completo, chame o fiscal. O caderno contém uma Prova de Conhecimentos Gerais e uma de Conhecimento Específico.
- A prova de Conhecimentos Gerais apresenta 30 questões e a prova de Conhecimento Específico, 20 questões, totalizando 50 questões objetivas do tipo múltipla-escolha (subdivididas em cinco alternativas **a, b, c, d e e**). Dessas alternativas, somente **UMA** deverá ser assinalada.
- A prova deve ser respondida no cartão-resposta. Para evitar possíveis enganos, anote primeiramente, no próprio Caderno de Provas, as opções que você julgou certas. Depois, anote-as no cartão-resposta, marcando a letra da respectiva questão.
- Você somente poderá entregar sua prova após 60 (sessenta) minutos do início.
- Os três últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala simultaneamente.
- Ao se retirar da sala **não** leve consigo nenhum material da prova, exceto, o quadro para conferência de gabarito (final do Caderno de Provas).
- A **UDESC**, na condição de entidade executora deste Concurso Público, deseja-lhe **sucesso**.



**Realização:** Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

## Prova de Conhecimentos Gerais

- 1\_ “Enquanto as fontes de energia 100% limpas não são adotadas, uma boa idéia é renovar as velhas usinas. As termoelétricas de carvão, que são as maiores responsáveis pela poluição do setor energético, podem ser reformuladas. Dois novos sistemas estão em teste: um que transforma o carvão em uma espécie de gás – diminuindo a fumaça no processo – e outro que basicamente posiciona as chaminés voltadas para depósitos de água subterrâneos, fazendo com que a poluição não vá para a atmosfera.

- 5\_
- 10\_ As usinas nucleares, que por quase 20 anos foram demonizadas pelos ambientalistas, começaram a ser novamente vistas com bons olhos pelos governos – basicamente porque conseguem gerar muita energia em um espaço pequeno e sem produzir nenhum gás de efeito estufa. A questão da segurança avançou bastante – é improvável hoje que aconteçam acidentes como o que atingiu a cidade ucraniana de Chernobyl, em 1987 –, mas o maior problema ainda é o que fazer com o lixo atômico, altamente radioativo. Há alternativas: o Japão já recicla o urânio utilizado com cada vez mais eficiência. O Brasil, que gera mais de 70% da sua energia a partir de hidrelétricas, uma fonte um tanto limpa, em comparação com as demais, também pode melhorar neste campo. Um estudo da USP mostra que a troca de turbinas nas usinas com mais de 20 anos pode aumentar a geração de energia em 8%, evitando assim a necessidade de construção de novas plantas.”

(Superinteressante, Edição Verde-Histórica, p. 53.)

### 01. Analise as afirmativas, abaixo.

- I – Os ambientalistas hoje estão mudando o seu conceito em relação às usinas nucleares.
- II – As reformulações nas termoelétricas poderão possibilitar a dissipação da poluição, evitando-se assim a edificação de novas fontes como as energias solar e eólica.
- III – O crescimento tecnológico, bem como a nanotecnologia, possibilitou a reciclagem do lixo atômico.
- IV – A poluição de setor energético tem com fonte primordial as usinas termoelétricas.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

02. De acordo com o texto, marque (V) para as sentenças verdadeiras e (F) para as falsas.

- ( ) Hoje, século XXI, devido ao grande avanço biotecnológico, está completamente descartada a hipótese de voltar a ocorrer o grande incidente que ocorreu em 1987, conhecido como o desastre de Chernobyl.
- ( ) Há potências que já reutilizam com eficácia o urânio, por meio de reciclagem.
- ( ) A renovação das termoelétricas de carvão, além de propiciar uma melhor qualidade para o setor energético, poderá poupar novas construções desse tipo de usina.
- ( ) Os defensores do meio ambiente repudiaram as usinas nucleares por uma média de dois decênios, devido aos gases altamente poluentes, radioativos, que eram por elas lançados no meio ambiente.
- ( ) A energia gerada no Brasil, em quase sua totalidade, provém das hidrelétricas, que contribuem para diminuir o impacto negativo no meio ambiente.

Assinale a alternativa que contém a seqüência **correta**, de cima para baixo.

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

03. Assinale a alternativa **correta**, em relação ao texto.

- a) O estudo mostrado pela USP comprova que a geração de energia terá um crescimento na produção de até 8%, se as turbinas velhas forem substituídas nas usinas.
- b) A energia gerada no Brasil provém de hidrelétricas, fontes renováveis e desprovidas de gás poluente; logo, o país atingiu o ápice nessa área.
- c) Dentre os novos sistemas que estão sendo avaliados, o mais condizente com as leis ambientais é aquele que faz a transformação do carvão em um tipo de gás, o que contribui para a dissipação da fumaça.
- d) A produção de grande quantidade de energia, em um ínfimo tempo, e sem emissão de gás do efeito estufa, é característica da usina hidrelétrica.
- e) Uma das formas de amenizar o impacto ambiental, enquanto não houver adesão às fontes de energia consideradas totalmente limpas, é a renovação das antigas termoelétricas.

04. “As usinas nucleares, que por quase 20 anos foram demonizadas pelos ambientalistas, **começaram** a ser novamente vistas com bons olhos pelos governos...” (linhas 8-9)

Considerando o contexto, o emprego da forma verbal destacada, no período acima, assinala um fato:

- a) anterior a outro já passado.
  - b) incerto, difícil de ser realizado.
  - c) decorrente de um desejo irrealizável.
  - d) possível, a partir de uma condição pré-estabelecida.
  - e) que habitualmente ocorre.
05. Crase é a fusão de duas vogais iguais. Levando-se em conta esse conceito, assinale a alternativa em que **não** ocorre erro, quanto ao emprego do sinal indicativo de crase.
- a) Foram adotadas às medidas compatíveis às produções das termoelétricas.
  - b) À que me respondeu sobre as fontes de energia 100% limpas, faço a doação deste exemplar.
  - c) As vezes, as usinas nucleares causam impacto não só aos ambientalistas com também à comunidade onde está instalada.
  - d) À responsabilidade pela poluição do setor energético cabe às usinas termoelétricas.
  - e) A USP coube à pesquisa em relação as turbinas mais velhas.

06. Analise os termos destacados nas orações abaixo.

- I – ... uma boa **idéia** é renovar as velhas usinas. (linhas 1-2)
- II – ... fazendo com que a poluição não vá **para a atmosfera**. (linhas 6-7)
- III – As termoelétricas **de carvão**, que são as maiores responsáveis pela poluição do setor energético... (linhas 2-3)
- IV – ... e outro que basicamente posiciona **as chaminés** voltadas para depósitos de água subterrâneos,... (linhas 5-6)
- V – ... que por quase 20 anos foram demonizadas **pelos ambientalistas**,... (linha 8)

Os termos destacados classificam-se, respectivamente, como:

- a) predicativo do sujeito, adjunto adverbial de modo, adjunto adnominal, objeto direto, objeto indireto.
- b) núcleo do sujeito, adjunto adverbial de lugar, locução adjetiva, objeto direto, agente da passiva.
- c) predicativo, adjunto adverbial de lugar, locução adjetiva, objeto direto, objeto direto.
- d) núcleo do sujeito, objeto indireto, adjunto adnominal, locução adjetiva, agente da passiva.
- e) núcleo do sujeito, complemento nominal, objeto direto, sujeito, agente da passiva.

07. No período “As termoelétricas de carvão, **que são as maiores responsáveis pela poluição do setor energético**, podem ser reformuladas” (linhas 2-3), a oração destacada é classificada como:

- a) subordinada substantiva predicativa.
- b) subordinada substantiva objetiva direta.
- c) subordinada adjetiva explicativa.
- d) subordinada adjetiva restritiva.
- e) subordinada substantiva completiva nominal.

08. Analise as palavras destacadas, nas orações abaixo.

- I – **A** que me protegeu foi uma verdadeira amiga.
- II – Enquanto **as** fontes de energia 100% limpas não forem ativadas, estaremos à mercê de catástrofes.
- III – como **a** que atingiu a cidade de Chernobyl.
- IV – Em relação às usinas nucleares, por quase 20 anos os ambientalistas **as** demonizaram.
- V – O Brasil, que gera mais de 70% da sua energia **a** partir de hidrelétricas, pode melhorar ainda mais suas fontes de energia.

Os termos destacados classificam-se, respectivamente, como:

- a) artigo, artigo, pronome demonstrativo, pronome oblíquo, artigo.
- b) pronome demonstrativo, artigo, preposição, pronome oblíquo, preposição.
- c) pronome demonstrativo, artigo, pronome demonstrativo, pronome oblíquo, preposição.
- d) preposição, pronome demonstrativo, pronome oblíquo, artigo, preposição.
- e) pronome oblíquo, pronome demonstrativo, pronome oblíquo, preposição, artigo.

09. O valor da expressão  $\frac{(64^3)^{\frac{1}{6}} \cdot 81^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[7]{128^4} \cdot 125^{\frac{2}{3}}}$  é:

- a)  $\frac{6}{25}$
- b)  $\frac{6}{15}$
- c)  $\frac{3}{25}$
- d)  $\frac{3}{50}$
- e)  $\frac{1}{50}$

10. Seja  $f(x) = \frac{1}{x} + x$  uma função de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ . O valor do domínio de  $f[f(x)]$  é:

- a)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 1\}$ .
- b)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq -1\}$ .
- c)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 0 \text{ e } x \neq -1\}$ .
- d)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 0 \text{ e } x \neq 1\}$ .
- e)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 0\}$ .

11. Os valores de  $x$  e  $y$  que satisfazem os determinantes  $\begin{vmatrix} x & y \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = 1$  e  $\begin{vmatrix} x & 1 & 2 \\ 0 & -1 & 2 \\ y & 3 & 0 \end{vmatrix} = 2$  ,

simultaneamente, são:

- a)  $x = -\frac{5}{11}$  e  $y = -\frac{2}{11}$
- b)  $x = \frac{5}{11}$  e  $y = -\frac{1}{22}$
- c)  $x = -\frac{1}{2}$  e  $y = \frac{1}{3}$
- d)  $x = -\frac{1}{22}$  e  $y = \frac{1}{3}$
- e)  $x = \frac{1}{2}$  e  $y = -\frac{1}{11}$

12. O produto do 1º termo pelo 9º termo de uma Progressão Geométrica (PG) é 320. O 2º termo dessa PG é 4. O 8º termo da PG vale:

- a) 80.
- b) 40.
- c) 20.
- d) 160.
- e) 240.

13. O valor de  $x \in \mathbb{R}$ , que satisfaz a equação  $\ln(2e^{2x} + 3) = 4x$ , é igual a:

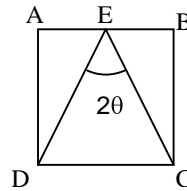
- a)  $\frac{\ln 2}{4}$
- b)  $\frac{\ln 3}{2}$
- c) 5
- d)  $\frac{\ln 3}{3}$
- e) 2

14. O valor de  $x$ , que resolve a equação  $\frac{x! + (x-1)!}{(x+1)! - x!} = 2$ , é:

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 6
- e) 3

15. No quadrado  $ABCD$  da figura apresentada abaixo, o ponto  $E$  é médio do segmento  $\overline{AB}$ . Os valores da tangente e do seno de  $\theta$ , respectivamente, são:

- a) 1 e  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- b)  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- c)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{\sqrt{5}}{5}$
- d)  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{\sqrt{5}}{5}$
- e)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{\sqrt{3}}{4}$



16. A equação da reta tangente ao círculo  $x^2 + y^2 = 25$ , no ponto P(3,4) desse círculo, é igual a:

- a)  $y = 3x - 5$
- b)  $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$
- c)  $y = -\frac{1}{2}x + \frac{11}{2}$
- d)  $y = -\frac{2}{4}x + \frac{22}{4}$
- e)  $y = -\frac{3}{4}x + \frac{25}{4}$

17. Assinale a alternativa **correta**, em relação aos portos de Santa Catarina.

- a) O transporte de cabotagem tem dado demonstração de extraordinário dinamismo, escoando considerável parcela da produção industrial de Santa Catarina, revelando-se como um grande atrativo para a instalação de indústrias automobilísticas em Santa Catarina.
- b) O porto de Laguna é o maior porto pesqueiro do Estado.
- c) O Porto de São Francisco está situado na costa Norte do Estado, localizando-se muito próximo de Joinville, importante centro industrial.
- d) O Porto de Itajaí está situado na costa Nordeste do Estado, à margem direita do Rio Itajaí do Norte, sendo o quarto porto em importância para Santa Catarina.
- e) O porto de Imbituba, localizado no litoral Sul de Santa Catarina, é o mais importante porto pesqueiro do Estado e será de grande importância agora, com a criação da ZPE de Imbituba.

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

18. Na história econômica de Santa Catarina, a presença do Estado, principalmente a partir da década de 1950, foi fundamental e inquestionável. Como instrumento governamental de uma política econômica, os planos de governo foram adotados em Santa Catarina a partir de 1956. Assim, relacione a primeira coluna (Governadores) com a segunda coluna (seus respectivos planos de governo).

- |  |   |
|--|---|
| ( 1 ) Irineu Bornhausen (1951-1956)          | ( ) Rumo à Nova Sociedade Catarinense   |
| ( 2 ) Ivo Silveira (1966-1970)               | ( ) Governo de Santa Catarina           |
| ( 3 ) Antônio Carlos Konder Reis (1975-1979) | ( ) Plameg II                           |
| ( 4 ) Jorge Konder Bornhausen (1979-1983)    | ( ) Carta dos Catarinense               |
| ( 5 ) Esperidião Amim (1983-1987)            | ( ) Governar é Encurtar Distância.      |
| ( 6 ) Pedro Ivo/Casildo Maldaner (1987-1991) | ( ) Plano Sim                           |
| ( 7 ) Vilson Kleinübing (1991-1994)          | ( ) Plano de Ação                       |
| ( 8 ) Paulo Afonso Vieira (1995-1998)        | ( ) POE – Plano de Obras e Equipamentos |

Assinale a alternativa que contenha a seqüência **correta** da 2ª coluna.

- a) 6 – 8 – 2 – 5 – 3 – 7 – 4 – 1
- b) 6 – 2 – 8 – 3 – 5 – 4 – 1 – 7
- c) 2 – 6 – 8 – 1 – 4 – 3 – 7 – 5
- d) 2 – 7 – 4 – 8 – 5 – 3 – 1 – 6
- e) 1 – 8 – 3 – 4 – 7 – 6 – 5 – 2

19. Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Mainframe é um computador de grande porte, capaz de oferecer serviços de processamento para múltiplos usuários.
- b) O endereço de e-mail de um usuário identifica o provedor de acesso utilizado por ele para conectar-se à internet.
- c) Discos rígidos (hard disc) e discos ópticos (CD/DVD) são dispositivos que permitem armazenar grandes quantidades de dados.
- d) A comunicação da unidade central do computador com o mundo exterior é realizada por meio de periféricos. São exemplos de periféricos: impressoras, monitores, teclados, leitores de código de barras e microfones.
- e) SATA, IDE e SCSI são tecnologias relacionadas a discos rígidos.

20. Assinale a alternativa **correta**, considerando os conceitos de Correio eletrônico e do Outlook Express 6.0.
- a) A pasta “Caixa de Saída” serve para armazenar as mensagens que foram criadas, mas ainda não tiveram seu envio solicitado pelo usuário.
  - b) POP3 é um protocolo de comunicação que permite transferir as mensagens armazenadas no servidor de Correio eletrônico para o cliente de Correio eletrônico.
  - c) Para enviar uma mensagem com anexo é necessário que o remetente e o destinatário estejam simultaneamente conectados à internet.
  - d) O campo “Cc” permite enviar cópia de uma mensagem sem identificação dos destinatários.
  - e) O Outlook permite a navegação na internet e possibilita o envio automático de páginas favoritas como anexo.
21. Assinale a opção **incorreta**, com relação às características do Office 2003.
- a) Um texto no Word pode ser transferido para o PowerPoint, para compor uma apresentação.
  - b) Linha, pizza, bolhas e cilindro são exemplos de tipos de gráficos que podem ser construídos no Excel.
  - c) Uma célula no Excel resulta da intersecção de uma linha com uma coluna e é identificada por uma combinação númeroletra (exemplo 7A).
  - d) Uma tabela editada no Word pode ser copiada para uma planilha do Excel.
  - e) A configuração de página no Word ou no Excel é utilizada para definir o tamanho do papel, sua orientação e as margens.

22. Um aspecto importante na operação de microcomputadores é o cuidado na proteção contra infecções por vírus de computador.

Com relação a esse assunto, analise as afirmativas.

- I – O uso de programas de computador denominados antivírus pode reduzir as chances de ocorrência de infecção por vírus de computador.
- II – A difusão de vírus de computador acontece exclusivamente através da internet. Computadores desconectados da rede, portanto, estão a salvo de infecções por vírus.
- III – Muitos programas antivírus instalam programas residentes na memória do computador; têm a capacidade de monitorar o sistema e alertar sobre eventos que indiquem risco de infecção.
- IV – Grande parte dos problemas de segurança envolvendo e-mails está relacionada aos conteúdos das mensagens, que normalmente abusam das técnicas de engenharia social, ou de características de determinados programas leitores de e-mails, que permitem abrir arquivos ou executar programas anexados às mensagens, automaticamente.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

23. De acordo com o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado, observe as afirmações abaixo.

- I – Todos os funcionários devem observar rigorosamente o seu horário de trabalho, previamente estabelecido.
- II – A marcação do cartão de ponto pode ser feita pelo colega de trabalho, em caso de atraso do funcionário.
- III – As faltas ao serviço, por motivos particulares, não serão justificadas para qualquer efeito, computando-se como ausência o sábado e domingo, ou feriado, quando intercalados (Art. 93).
- IV – À funcionária lactante é assegurado, sem qualquer prejuízo, o direito de ausentar-se do serviço pelo espaço de até 02 (duas) horas por dia, independentemente da carga horária a que estiver sujeita, até que o filho complete 06 (seis) meses de idade.
- V – Sem prejuízo dos seus direitos, o funcionário poderá faltar ao serviço 08 (oito) dias consecutivos, por motivo do seu casamento, nascimento do filho ou falecimento do cônjuge ou da pessoa com quem vive, e de parentes até segundo grau.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

24. Assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas, de acordo com o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado.

- ( ) A readaptação implica em mudança de cargo e terá prazo certo de duração, conforme recomendação do órgão médico oficial.
- ( ) Considera-se trabalho noturno, para os fins deste Estatuto, o prestado entre 22 (vinte e duas) horas e 06 (seis) horas do dia seguinte (Art. 89).
- ( ) O treinamento constitui atividade inerente aos cargos públicos estaduais.
- ( ) A estabilidade diz respeito ao serviço público e ao cargo.
- ( ) Fica impedido o funcionário licenciado para tratamento de saúde de exercer atividades remuneradas, sob pena de cassação de licença.
- ( ) Remuneração é a retribuição mensal paga ao funcionário pelo exercício do cargo, correspondente apenas ao vencimento e não às vantagens pecuniárias.

Assinale a alternativa que contém a seqüência **correta**, de cima para baixo.

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

25. De acordo com a Resolução CONAMA nº 284, de 30 de agosto de 2001, art. 1º Os métodos de irrigação empregados compreendem:

- I – Aspersão – pivô central, auto propelido, convencional e outros;
- II – Drenagem – licenciado pelo órgão ambiental;
- III – Adução – habilitação em gotejamento;
- IV – Localizado – gotejamento, microaspersão, xique-xique e outros;
- V – Superficial – sulco, inundação faixa e outros.

Assinale a alternativa **correta** em relação aos métodos de irrigação.

- a) Somente as afirmativas II, III, e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas IV e V são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, II, e IV são verdadeiras.

As questões 26 a 28 dizem respeito à Lei nº 4.771 do Código Florestal Brasileiro.

26. Analise as afirmativas abaixo, que dizem respeito ao Código Florestal.

- I – Nos mapas e cartas oficiais serão obrigatoriamente assinalados os Parques e as Florestas Públicas.
- II – Os funcionários florestais, no exercício de suas funções, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes assegurado o porte de armas.
- III – A fiscalização e a guarda das florestas pelos serviços especializados excluem a ação de funcionários federais, salvo se os proprietários dessas florestas decidirem o contrário.
- IV – A licença para o porte e uso de moto-serras será renovada a cada 2 (dois) anos perante o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

27. Assinale a alternativa que completa **corretamente** o artigo.

(Art. 13) “O comércio de plantas vivas, oriundas de florestas, dependerá de licença \_\_\_\_\_

- a) do Estado em que se localizam tais florestas.”
- b) de autoridade indicada pela Presidência da República.”
- c) do Superintendente da FATMA.”
- d) da Prefeitura local.”
- e) da autoridade competente.”

28. Assinale a alternativa que completa **corretamente** o artigo abaixo.

(Art. 7º) “Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua \_\_\_\_\_

- a) antiguidade ou valor histórico para a localidade em que se encontra.”
- b) localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.”
- c) antiguidade ou condição de porta-sementes.”
- d) historicidade para a localidade em que se encontra ou sua capacidade de floração.”
- e) capacidade de floração ou raridade.”

29. De acordo com a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, Art. 5º, as águas salinas são assim classificadas:

- I – Classe especial: águas destinadas:
  - a) à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral; e
  - b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas.
- II – Classe 1: águas que podem ser destinadas:
  - a) à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;
  - b) à proteção das comunidades aquáticas;
  - c) à aqüicultura e à atividade de pesca.
- III – Classe 2: águas que podem ser destinadas:
  - a) à pesca amadora de mergulho;
  - b) à recreação de contato secundário;
  - c) à atividade esportiva.
- IV – Classe 3: águas que podem ser destinadas:
  - a) à navegação;
  - b) à harmonia paisagística.

Assinale a alternativa **correta**, em relação à classificação das águas salinas.

- a) Somente as afirmativas I , II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

30. A Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, Art. 11 – considera intervenção ou supressão de vegetal, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP (Área de Preservação Permanente), **exceto**:
- a) Construção de rampa de lançamento de barcos e pequenos ancoradouros.
  - b) Implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;
  - c) Implantação de trilhas para desenvolvimento do ecoturismo.
  - d) Coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como semente, castanhas e frutos, em todas as épocas de produção, pois há restrita legislação a respeito do acesso a recursos genéticos.
  - e) Pesquisa científica, desde que não interfira com as condições ecológicas da área, nem enseje qualquer tipo de exploração econômica direta, respeitando outros requisitos previstos na legislação aplicável.

## Prova de Conhecimento Específico

31. No ambiente aquático, as populações de fitoplâncton se distribuem em um gradiente de luminosidade e profundidade. A fotossíntese, em função da profundidade, corresponde à curva da fotossíntese, na dependência da radiação.

Em relação a isso, analise as afirmativas abaixo.

- I – Em ambiente aquático, bem iluminado, a maior intensidade fotossintética não é realizada imediatamente na superfície da água, onde a radiação ocorre em excesso, mas sim abaixo, dependendo da intensidade luminosa incidente e da turbidez da água.
- II – Em dias nublados e em estações do ano quando ocorrem baixas intensidades luminosas, a região ótima da curva ocorre em maior profundidade.
- III – Populações de algas verdes, diatomáceas, dinoflagelados e clamidomonas pertencem ao fitoplâncton.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
  - b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
  - c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
  - d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
  - e) Somente a afirmativa III é verdadeira.
32. Numerosos processos bióticos e abióticos interagem, contribuindo para a formação de padrões estruturais, espaciais e temporais nas comunidades biológicas. Detectar e descrever esses padrões, bem como formular hipóteses sobre as possíveis causas que os regem, constitui os principais objetivos de técnicas de análises multivariadas. Para isso, um pesquisador deve:

- I – definir a unidade amostral, no espaço e no tempo, seus descritores e a natureza dos dados.
- II – estabelecer a tabela de dados, suas dimensões (x linhas, y colunas), quais são os objetos e quais os descritores.
- III – interpretar os dados, procurando colocar em evidências fatos novos, hierarquizar esses fatos e permitir a discussão dos resultados ecológicos, de forma clara e objetiva.
- IV – escolher uma técnica, com a finalidade de estabelecer o objetivo do tratamento.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a ordem de pontos a ser definida pelo pesquisador, antes de ele iniciar o tratamento.

- a) IV – I – II – III
- b) I – II – IV – III
- c) II – IV – I – III
- d) IV – III – I – II
- e) IV – II – I – III

33. Algumas espécies microbianas são nativas em áreas ecológicas, específicas de estuário, enquanto outras são transitórias, provenientes de fontes doméstica, industrial, agrícola ou atmosférica. Em áreas que recebem esgoto doméstico rico em nutrientes orgânicos, as bactérias predominantes incluem espécies dos gêneros:

- a) *Aspergillus* e *Bacillus*.
- b) *Escherichia* e *Streptococcus*.
- c) *Escherichia* e *Ocillatoria*.
- d) *Streptococcus* e *Gonyaulax*.
- e) *Aspergillus* e *Nitrossomonas*.

34. Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Os principais métodos empregados em uma estação de tratamento de água, para produzir água potável, são a sedimentação, a filtração e a cloração.
- b) Os contaminantes que poluem a água são classificados em três categorias: químicos, físicos e biológicos.
- c) Os coliformes fecais têm várias características em comum com espécies dos gêneros *Salmonella* e *Shigella*, das quais todas são patogênicas. Em testes laboratoriais, o que os difere, bioquimicamente, é que a *Salmonella* e a *Shigella* fermentam a lactose, com formação de ácido e gás, e os coliformes não fermentam a lactose.
- d) A técnica laboratorial padrão utilizada para avaliar a potabilidade da água consiste em determinar a presença ou ausência de coliformes fecais.
- e) O tratamento de esgoto visa atingir objetivos tais como a eliminação de microrganismos patogênicos e a redução da quantidade de sólidos e material oxidável no efluente final.

35. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985, de 2000, prima pela organização das áreas naturais protegidas; contempla várias categorias de manejo sustentável e de proteção dos recursos naturais.

Dentre as categorias de unidades de conservação, podem ser identificadas como Unidades de Uso Sustentável, respectivamente:

- a) Parque Nacional e Reserva Biológica.
- b) Área de Preservação Permanente e Reserva Legal.
- c) Refúgio da Vida Silvestre e Floresta Nacional.
- d) Floresta Nacional e Parque Nacional.
- e) Área de Proteção Ambiental e Floresta Nacional.

36. Uma das grandes vantagens das gimnospermas e angiospermas, em relação aos demais grupos de plantas, é a presença de sementes.

Em relação às sementes, considere V (verdadeiro) ou F (falso).

- ( ) A produção de sementes é uma forma particularmente extrema de heterosporia.
- ( ) A semente é um óvulo imaturo, contendo um embrião.
- ( ) O óvulo consiste em um megasporângio envolvido por tegumento.
- ( ) O embrião protegido pela semente é formado por células haplóides.
- ( ) A semente confere ao embrião proteção e alimento para superar os estágios críticos da germinação.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência **correta**, de cima para baixo.

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

37. Em relação à cadeia alimentar, é **incorreto** afirmar:

- a) Os decompositores se alimentam dos restos alimentares orgânicos dos demais seres vivos.
- b) Os consumidores primários se alimentam de plantas.
- c) Os produtores primários são capazes de fabricar o seu próprio alimento, sendo representados pelos fungos e pelas bactérias.
- d) Os consumidores secundários se alimentam de animais.
- e) As relações entre os organismos em uma cadeia alimentar regulam o fluxo de energia e nutrientes através do ecossistema.

38. Em nível populacional, a evolução pode ser definida como mudanças nas frequências alélicas e genotípicas, geração após geração.

Assinale a alternativa que apresenta o fator que **não** altera as frequências alélicas em uma população.

- a) Migração
- b) Mutação não recorrente
- c) Fluxo gênico
- d) Deriva genética
- e) Seleção natural

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

39. O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente (federal, estadual ou municipal) para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental. Em Santa Catarina, a FATMA é um responsável legal por essa atribuição.

Um empreendedor que deseja construir uma obra em um determinado local deve, primeiramente:

- a) consultar a FATMA sobre a viabilidade para a construção da obra que, após análise de normas sobre a legislação ambiental, responderá se o empreendimento é viável ou não.
- b) apresentar à FATMA o projeto físico e operacional da obra, em todos os seus detalhes de engenharia.
- c) solicitar um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e apresentá-los à FATMA.
- d) dar início à obra e, posteriormente, comunicar à FATMA sobre o empreendimento.
- e) solicitar à FATMA uma vistoria no local, a fim de constatar que o empreendimento não causará degradação ambiental.

40. Sobre a fotossíntese, é **incorreto** afirmar:

- a) Durante o processo de assimilação do carbono, tomam parte processos de difusão, que são trocas de dióxido de carbono e oxigênio entre o cloroplasto e a atmosfera.
- b) Durante o processo de assimilação do carbono, tomam parte processos fotoquímicos dirigidos pela luz.
- c) Durante o processo de assimilação do carbono, tomam parte processos enzimáticos não dependentes da radiação.
- d) Pela fotossíntese a energia radiante é refletida e transformada em energia de ligação química.
- e) Os processos de assimilação do carbono, fotoquímicos, enzimáticos e de difusão são influenciados por fatores internos e externos e, por consequência, podem limitar o rendimento assimilatório como um todo.

41. Assinale a alternativa **incorreta**, sobre os custos da reprodução.

- a) A semelparidade é representada pelo esforço reprodutivo de salmões que migram rio acima, convertendo tecidos em ovos para atingir as áreas de reprodução uma única vez.
- b) As espécies *r* estrategistas são as que produzem um número elevado de descendentes em fases iniciais do seu ciclo de vida, em ambientes efêmeros, capacitando os indivíduos a colonizar novos habitats e recursos.
- c) As espécies de ambientes onde há intensa competição por recursos limitados, e um investimento maior no crescimento da prole, são consideradas espécie *K* estrategista.
- d) Nas florestas tropicais ocorre o domínio de plantas anuais, devido à competição e à pressão de predadores em torno da frutificação dos brotos.
- e) Quando um dos sexos apresenta maior esforço para a criação dos filhotes do que o outro, os indivíduos do sexo que investem menos irão competir entre si, para se acasalarem com aqueles indivíduos do sexo que investem mais.

42. Em um estudo de dinâmica populacional foram analisadas três populações ( $X$ ,  $Y$  e  $Z$ ). A população  $X$  é composta apenas por indivíduos imaturos sexualmente; a população  $Y$ , por indivíduos de ambos os sexos, em variadas faixas etárias; e a população  $Z$ , somente por indivíduos senis.

Assinale a alternativa **correta**, de acordo com essas informações.

- a) A população  $X$  manter-se-á estável até que seus indivíduos se tornem reprodutivos, ocorrendo crescimento populacional tardio.
  - b) As populações  $Y$  e  $X$  apresentarão crescimento contínuo e proles de tamanhos e sexos variados.
  - c) A população  $Y$  estará fadada à extinção, em poucos anos.
  - d) As populações  $X$  e  $Y$  permanecerão com o mesmo número de indivíduos, devido aos constantes mecanismos de imigração e emigração.
  - e) Com esses dados populacionais não se podem prever futuras flutuações populacionais.
43. As cidades catarinenses de Mafra, Itaiópolis e Santa Cecília foram as campeãs de desmatamento da Mata Atlântica, entre 2005 e 2007. Juntas, elas destruíram 3.843 hectares. Os dados são alarmantes, tendo em vista que restam no país apenas 7,26% da área original dessa floresta.

(Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica, 28/05/2008 com adaptações).

Assinale a afirmação **incorreta**, de acordo com o tema.

- a) A redução da cobertura vegetal e conseqüente formação de manchas florestais ocasionam o empobrecimento de espécies animais, bem como amplia a possibilidade extinção de espécies raras.
- b) As causas da fragmentação florestal nas cidades catarinenses mencionadas são oriundas da expansão de áreas silviculturais.
- c) O estudo de metapopulações em manchas florestais possibilita a aplicação de modelagens matemáticas, envolvendo dados de dinâmica e genética em comunidades.
- d) Alterações nas condições físicas de fragmentos florestais, como incidência luminosa, variação da temperatura e penetração de correntes de vento interferem na abundância, distribuição e interação entre as espécies.
- e) Algumas espécies de pequenos mamíferos e de roedores se beneficiam da fragmentação, em áreas sujeitas ao efeito de borda.

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

44. A aplicação de técnicas de manejo em espécies animais silvestres é uma ferramenta para a biologia da conservação.

Assinale a alternativa **incorreta**, baseando-se nos princípios e métodos do manejo de fauna.

- a) Para capturar mamíferos voadores neotropicais utilizam-se redes de neblina, dispostas entre o dormitório e as áreas de forrageamento.
- b) A utilização de sistemas de marcação permanente, como rádios transmissores (telemetria), é empregada com sucesso na determinação da área de vida de inúmeras espécies animais.
- c) A melhor época para anilhar filhotes nidícolas é quando a rêmige estiver metade rompida e metade no interior do canhão.
- d) O revigoramento populacional justifica-se em casos de pequenas populações em risco de retrocruzamentos, população em níveis críticos ou em ritmo de crescimento lento e em casos de espécies isoladas geograficamente.
- e) A reintrodução é uma técnica de manejo que consta na soltura intencional de um organismo, em área que se encontra dentro da distribuição geográfica da espécie, mas que foi localmente extinta.

45. Assinale as afirmações abaixo, sobre a valoração econômica dos impactos ambientais, como sendo verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) O método de valoração contingente é aplicado para mensuração de recursos da propriedade comum ou bens cujo consumo é imprescindível para a sobrevivência, tais como qualidade do ar ou da água.
- ( ) A estimativa dos custos de reposição ou restauração de um bem danificado baseiam-se em preços de mercado, partindo do pressuposto de que o recurso ambiental não possa ser devidamente substituído.
- ( ) Recursos exauríveis são aqueles cuja exploração pela atividade humana leva necessariamente à ampliação na sua disponibilidade futura, como é o caso dos recursos minerais e florestais.
- ( ) O método de produtividade marginal (MPM) atribui um valor ao uso da biodiversidade, relacionando a quantidade ou qualidade de um recurso ambiental diretamente à produção de outro produto com preço definido pelo mercado.
- ( ) O custo de controle (MCC) representa os gastos necessários para se evitar a variação do bem ambiental e se manter a qualidade dos benefícios gerados à população.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência **correta**, de cima para baixo.

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

46. As primeiras tentativas de cultivo de moluscos marinhos de interesse comercial começaram em 1971, mas somente na década de 80 foi iniciado em Santa Catarina o processo de transferência de tecnologia.

De acordo com o tema exposto, analise as afirmativas como sendo verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) São cultivados atualmente em Santa Catarina moluscos bivalves da família Mitilidae (*Perna perna*) e da família Ostreidae (*Crassostrea gigas*, *Crassostrea rhizophorae* e *Crassostrea brasiliiana*).
- ( ) A geomorfologia costeira, representada pela baixa profundidade (3 a 8 metros) e pela pequena declividade próxima da costa, associada à variação de temperatura e salinidade, confere ao litoral catarinense um ambiente favorável para o cultivo de moluscos de forma simplificada.
- ( ) Os métodos de cultivo são caracterizados pelos sistemas suspenso fixo, flutuante, espinhéis ou *long-lines* e de balsas.
- ( ) A obtenção de sementes ocorre em laboratório, após a fecundação induzida, em coletores de sementes originadas pela reprodução natural e pela extração monitorada a partir de estoques naturais.
- ( ) Devido às características de bioacumulação, os moluscos bivalves são considerados bioindicadores de contaminação ambiental.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência **correta**, de cima para baixo.

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

47. Os vertebrados modernos são descendentes modificados de espécies ancestrais, de tal forma que um conjunto de estruturas relacionadas ou uma estrutura, às vezes, somente pode ser entendida em termos de história evolutiva.

Assinale a alternativa **correta**, com base nas relações evolutivas dos vertebrados.

- a) Os apêndices pares dos tetrápodes evoluíram das nadadeiras lobadas dos crossopterígios.
- b) Um dos marcos evolutivos dos vertebrados é a transformação do segundo arco branquial, formando o palatoquadrado e a cartilagem mandibular.
- c) A substituição da notocorda, por centros vertebrais anficélicos, com diferenciação dos arcos e os processos vertebrais, surgiu primeiramente nos ciclostomados.
- d) A presença de diferenciação dentária (heterodontia) é uma exclusividade dos mamíferos modernos.
- e) A pentadactilia é um dos exemplos de estruturas análogas encontrada em todas as classes de tetrápodes.

48. Assinale a alternativa **correta**, a respeito das técnicas de preservação, transporte e preparo de material zoológico.

- a) Uma vez identificado, o material recebe uma etiqueta que contém o nome do táxon, o nome do identificador e a data em que a identificação ocorreu.
- b) A taxonomia é a técnica utilizada para o preparo de peles para exposição e/ou estudo.
- c) Os exoesqueletos de insetos são preservados espetados alfinetes dermatológicos, colados em triângulos de cartolina, ou inseridos em envelopes ou invólucros de papel transparente.
- d) As amostras de material zoológico, com intuito genético (extração ADN), deverão ser acondicionadas em recipiente com formol a 70%.
- e) O livro ou caderno de campo reúne somente as informações de localização geográfica sobre o material coligido em uma simples coleta.

49. A migração ocorre em diversos grupos animais, desde as grandes baleias até as mais delicadas borboletas.

Assinale a alternativa **correta**, em relação a essa afirmação.

- a) O deslocamento ao acaso, por uma população de indivíduos, para áreas favoráveis de alimentação ou de reprodução que ocorrerem imprevisivelmente no espaço e no tempo é conhecido como migração.
- b) Répteis migratórios apresentam deslocamentos irregulares de um grande número de indivíduos, para áreas onde a espécie não é encontrada normalmente.
- c) Espécies migratórias apresentam deslocamento regular, previsível, entre dois territórios, tipicamente entre uma área de reprodução e uma não-reprodutiva.
- d) Para o evento de migração as aves aumentam em cinquenta vezes os seus depósitos de gordura, na cavidade do corpo e nos tecidos subcutâneos.
- e) O estímulo à migração animal ocorre a partir das oscilações do fototropismo.

50. Analise as afirmativas abaixo, sobre a fauna de Santa Catarina, uma das mais diversificadas do Sul do Brasil.

- I – As emas são aves não voadoras que possuem dois dedos. Vivem atualmente no Estado, nas áreas de campos gerais do planalto serrano.
- II – O furão (*Galictis cuja*) e a lontra (*Lontra longicaudis*) são mustelídeos de hábitos semi-aquáticos, cuja dieta baseia-se em pequenos crustáceos e peixes.
- III – É comum, no inverno, a ocorrência de jovens errantes mortos de *Spheniscus magellanicus* (pingüim-de-magalhães) nas praias catarinenses.
- IV – A perereca-de-capacete (*Aparasphenodon bokermanni*) pertence à ordem *Caudata* e é endêmica da vegetação de restinga.
- V – Muitos morcegos são frugívoros e excelentes dispersores de sementes, sobretudo por sua ecolocalização durante a noite.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas IV e V são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental  
FUNÇÃO: Biólogo

---

Rascunho

**UDESC**

✂.....

QUADRO PARA CONFERÊNCIA DE GABARITO									
01.		11.		21.		31.		41.	
02.		12.		22.		32.		42.	
03.		13.		23.		33.		43.	
04.		14.		24.		34.		44.	
05.		15.		25.		35.		45.	
06.		16.		26.		36.		46.	
07.		17.		27.		37.		47.	
08.		18.		28.		38.		48.	
09.		19.		29.		39.		49.	
10.		20.		30.		40.		50.	

