



CONCURSO PÚBLICO

Edital 001/FATMA/2008

ANALISTA TÉCNICO EM GESTÃO AMBIENTAL FUNÇÃO Engenheiro de Minas

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_
- 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.”
- 10_
- 15_

(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.

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

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.

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

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.

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

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:

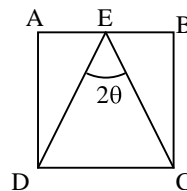
- a) $\frac{\ln 2}{4}$
- b) $\frac{\ln 3}{2}$
- c) 5
- d) $\frac{\ln 3}{3}$
- e) 2

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 θ , 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: Engenheiro de Minas

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: Engenheiro de Minas

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: Engenheiro de Minas

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. Analise as afirmativas abaixo.

- I – Modelos de blocos têm sido amplamente empregados como ferramentas para estimar recursos minerais de depósitos.
- II – A discrepância entre a produção estimada da mina e a produção efetiva está relacionada à incerteza, na interpretação geológica e na estimativa de parâmetros.
- III – O grau de incerteza no processo de estimativa pode estar relacionado à insuficiência de amostras, à má amostragem, à técnica de preparação, ou, ainda, a erros de interpolação, na geração do modelo e efeito de suavização dos interpoladores.
- IV – A proposta básica da simulação geoestatística é permitir o modelamento da incerteza, pela geração de múltiplas realizações de valores de atributos. Não é importante a consideração da distribuição espacial.

Assinale a alternativa **correta**.

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

32. A função randômica gaussiana multivariada fica caracterizada quando:

- I – os subconjuntos também forem gaussianos multivariados.
- II – a combinação linear das variáveis randômicas for gaussiana.
- III – a covariância entre as variáveis randômicas garantir que elas são independentes.
- IV – as distribuições condicionais de uma variável randômica, determinadas por outras variáveis randômicas que foram simuladas, são normais.

Assinale a alternativa **correta**.

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

33. Interpolação é o método pelo qual se estimam valores de uma variável, em área interior aos pontos de amostragem disponíveis. Caracterizam esse método:

- I – Exatidão – coincidência dos valores estimados com os valores medidos nos pontos em que se dispõe de amostras.
- II – Continuidade – capacidade do método de representar a continuidade espacial da variável estudada.
- III – Relação com o fenômeno físico – o método independe dessa relação.
- IV – Generalidade – o produto gerado deve ser independente do sistema de coordenadas.

Assinale a alternativa **correta**.

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

34. Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Ao aplicar cargas externas a um terreno, parte delas é transmitida pela água, baixando a pressão hidrostática.
- b) As pressões devidas ao peso do próprio solo crescem com a profundidade, enquanto as devidas às cargas aplicadas decrescem.
- c) A pressão neutra do solo se transmite através da água que envolve os grãos.
- d) A pressão efetiva do solo se refere à que atua na parte sólida e que se transmite grão a grão.
- e) A quantidade de água presente nos vazios de um solo não altera suas características se o solo apresentar granulação grosseira.

35. Analise as afirmativas abaixo, e assinale (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

- () Resistência ao cisalhamento é a propriedade que os solos possuem de resistir ao deslizamento de uma seção em relação à outra próxima.
- () As rupturas de corpos de prova podem ser plástica, nítida e semi-plástica.
- () Solos residuais são aqueles que, provenientes da meteorização da rocha, sofreram deslocamento.
- () Areia movediça não é um “tipo” de areia e, sim, um “estado”, decorrente das condições de circulação da água no solo.

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

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

36. Os dados obtidos a partir da curva granulométrica são utilizados na determinação de:

- I – leitões: não interfere na escolha de materiais para base de pistas de rodagem.
- II – permeabilidade: na determinação do coeficiente de permeabilidade de solos de granulação grossa.
- III – filtros: na projeção de filtros.
- IV – sedimentologia: na classificação dos sedimentos.

Assinale a alternativa **correta**.

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

37. O material usado na construção de filtros deve atender às seguintes condições:

- I – ser suficientemente pesado.
- II – ser convenientemente fino, para evitar o carreamento através de seus vazios.
- III – ser suficientemente permeável.
- IV – ser não coesivo quando for um material fino.

Assinale a alternativa **correta**.

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

38. A amostragem de materiais deve seguir alguns princípios básicos. Analise as afirmativas abaixo e assinale (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

- () A amostra deve ser representativa do estrato amostrado.
- () A amostra deve ter tamanho conveniente para executar os testes desejados.
- () A amostra deve ser independente do tamanho e do objeto da estrutura encontrada.
- () A quantidade de amostras depende da variabilidade dos materiais.

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

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

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

39. Analise as afirmativas abaixo, considerando o trabalho de Cálculo de Reserva.

- I – A quantidade de minério e metal existente em uma jazida prospectada é chamada de reserva.
- II – A precisão na determinação das reservas não é exigida para o planejamento e investimentos de capital e para o estabelecimento de empreendimentos mineiros.
- III – As reservas são calculadas pela determinação das dimensões dos corpos de minério e do conteúdo de metal contido.
- IV – O grau de desvio entre as reservas estimadas e as atuais depende da complexidade da estrutura do corpo de minério, da distribuição do minério em seu corpo e do grau de detalhe da prospecção.

Assinale a alternativa **correta**.

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

40. A avaliação de um empreendimento mineiro deve considerar como principais fatores econômicos:

- I – possibilidade de lucro na extração, beneficiamento e venda do minério.
- II – taxa de remuneração do capital investido na aquisição da mina.
- III – taxa de amortização do capital investido.
- IV – tempo previsto nas atividades comerciais e industriais do estabelecimento.

Assinale a alternativa **correta**.

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

41. Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Reserva técnica se refere somente à parte do minério que não pode ser extraída, seja por desperdício natural, seja pela necessidade de deixar pilares de segurança.
- b) Uma jazida adquire maior valor econômico ao se transformar em mina.
- c) Reserva medida é aquela cujas dimensões, forma, e teor são estabelecidos através de amostragem com base em malha bastante detalhada.
- d) Reserva inferida é aquela estimada com base somente no conhecimento geológico do depósito mineral, havendo pouco trabalho de pesquisa de detalhe para sua definição.
- e) Lavra é o conjunto de operações coordenadas, objetivando o aproveitamento industrial de uma jazida, desde a extração de substâncias minerais até seu beneficiamento.

42. Analise as afirmativas abaixo, em relação a uma mina.

- I – A produção das galerias em desenvolvimento oscila entre 15 a 30% da produção total da mina subterrânea.
- II – A paralisação do avanço das galerias de desenvolvimento não afeta os custos de produção.
- III – Em minas profundas, o custo do minério, em galerias de avançamento, é cerca de 50 a 80% acima do preço da lavra, nos alargamentos ou câmaras.
- IV – O lucro anual é função de dois fatores: a produção anual e o lucro por tonelada.

Assinale a alternativa **correta**.

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

43. Analise as afirmativas abaixo, em relação a complementação da frase em destaque.

Na fase de *desenvolvimento sistemático das minas*, define-se pelo(a):

- I – relevo, a forma e a posição espacial do corpo de minério a ser lavrado.
- II – melhor acesso às frentes futuras de lavra.
- III – melhor solução para carregar e transportar o minério já desmontado.
- IV – melhor disposição das galerias de serviço, ventilação, esgotamento das águas de infiltração.

Assinale a alternativa **correta**.

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

44. Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) A atividade de mineração é responsável por uma série de impactos ambientais, tanto na fase de extração como no beneficiamento do minério.
- b) A recuperação do ambiente degradado pela mineração foi prevista, pela primeira vez, na Constituição Federal de 1988 (Art 5º).
- c) A degradação dos recursos hídricos, na área de mineração, faz-se evidente por meio da poluição por substâncias químicas, do assoreamento e das alterações físico-químicas, biológicas e hidráulicas.
- d) O ciclo econômico dos minérios evidencia a influência dos fatores geográficos, geopolíticos e tecnológicos que determinam a economicidade da mineração.
- e) A exequibilidade do aproveitamento econômico de uma jazida resultará da análise preliminar dos custos de produção, dos fretes e do mercado.

45. Assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () Os sistemas de exploração mineira independem da natureza da jazida e do volume da reserva cubada.
- () A pesquisa mineral abrange a execução dos trabalhos necessários à identificação da jazida, à avaliação e à determinação da exequibilidade de seu aproveitamento econômico.
- () Os limites mínimos em que os minérios podem ser beneficiados pela indústria variam com os fatores técnicos e geográficos, somados os fatores conjunturais da economia e mercado.
- () A mineração é a fase primária da produção.

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

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

46. A prática da recuperação ambiental fundamenta-se em:

- I – compromisso com a reabilitação ideal.
- II – desenvolvimento da sinergia ecológica, por meio do trabalho de equipes interdisciplinares.
- III – planejamento de mudanças sistêmicas.
- IV – aperfeiçoamento das técnicas pela autocrítica da equipe.

Assinale a alternativa **correta**.

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

47. Entre os métodos biológicos de recuperação de áreas degradadas, constam:

- I – uso de microorganismos que acumulam quantidades de metais na descontaminação de águas poluídas.
- II – plantio de espécies florestais que garantam um retorno econômico.
- III – plantio de espécies, para absorção e/ou retenção de gases e materiais particulados e para a redução de impactos visuais.
- IV – recuperação da fertilidade dos solos, por meio de espécies pioneiras.

Assinale a alternativa **correta**.

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

48. A recuperação dos solos de áreas mineradas envolve:

- I – aplainamento do terreno.
- II – drenagem de águas pluviais.
- III – controle da erosão.
- IV – correção dos parâmetros físico-químicos dos solos.

Assinale a alternativa **correta**.

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

49. Assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () As técnicas de separação fazem uso de propriedades magnéticas, elétricas, densitárias e óticas dos minerais e metais dispersos no ar ou na água.
- () A flotação a úmido tem sido utilizada como método de separação no beneficiamento do carvão.
- () A peletização tem sido utilizada para agregação de finos no beneficiamento de ferro e calcário, entre outros, facilitando o manuseio e transporte dos minérios.
- () Gigagem é o único método de separação utilizado pelos garimpeiros na extração e na separação do ouro.

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

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

50. O Brasil ocupa posição de destaque na mineração de ferro. A tipologia e a gênese da jazida determinam sua exploração. As jazidas de ferro brasileiras são classificadas geneticamente como:

- I – depósitos sedimentares acamadados.
- II – depósitos relacionados a atividades ígneas.
- III – depósitos formados por soluções hidrotermais.
- IV – depósitos resultantes de alteração e acúmulo em superfície.

Assinale a alternativa **correta**.

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

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

Rascunho

Analista Técnico em Gestão Ambiental
FUNÇÃO: Engenheiro de Minas

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.	

