



# CONCURSO PÚBLICO NÍVEL SUPERIOR E MÉDIO

EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A

## AA34 ANALISTA TÉCNICO ENGENHEIRO AMBIENTAL

CADERNO 3  
GABARITO 3  
APLICAÇÃO TARDE

Aplicação: 07/Fevereiro

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 5 horas, já incluído o tempo de preenchimento do **cartão de respostas**.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado do processo seletivo.
- 3 - Os três últimos candidatos a terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - **NÃO** Poderá levar o caderno de questões.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de perguntas, que contém **60** questões objetivas, está completo.
- 2 - Confira se seus dados e o cargo escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente o fiscal. Terminada a conferência, você deve assinar o cartão de respostas no espaço apropriado.
- 3 - Verifique se o número do Gabarito e do Caderno de Perguntas é o mesmo.
- 4 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 5 - Para cada questão objetiva são apresentadas cinco alternativas de respostas, apenas uma das quais está correta. Você deve assinalar essa alternativa de modo contínuo e denso.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

### AGENDA

- 08/02/2010, divulgação do gabarito da Prova objetiva:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 09 e 10/02/2010, recursos contra o gabarito da Prova Objetiva na Internet:  
<http://concursos.biorio.org.br> até as 17h
- 24/02/2010, divulgação do resultado da análise dos recursos da Prova Objetiva.

### Informações:

Tel: 21 3525-2480 das 9 às 18h

Internet:

<http://concursos.biorio.org.br>

E-mail:

[trensurb2009@biorio.org.br](mailto:trensurb2009@biorio.org.br)

Posto de Atendimento:

Av. Ipiranga nº 1.090 (Colégio Estadual Protásio Alves)

9h às 12h e das 13h30min às 17h





**LÍNGUA PORTUGUESA**

**Jornalismo: profissão específica ou atividade geral?**

O que diferencia uma profissão de uma atividade geral? Esta não tem contornos nítidos ou precisos. Pode constituir-se de tarefas as mais diversas, todas relativamente simples. Para realizá-las, quase nunca é necessário um conhecimento mais aprofundado. Seu perfil impreciso permite que praticamente qualquer pessoa possa exercer uma atividade geral. Basta-lhe algum atributo físico ou mental, um pouco de prática, "um certo jeito para a coisa". Nessa constatação, não há menoscabo de sua relevância e nem diminuição da dignidade do trabalho exercido.

Uma profissão é diferente. Geralmente tem raízes em antigas atividades gerais que foram se especializando, com inúmeras tarefas, algumas mais simples, outras mais complicadas. Uma profissão caracteriza-se, fundamentalmente, por constituir um sistema articulado de funções específicas, complexas e complementares entre si. Por isso, sempre exige algum tipo de formação básica, preliminar ao seu exercício. Treinamento e prática são essenciais para complementar a formação; mas esta é indispensável. Atributos pessoais podem contribuir para formar um profissional melhor; mas essas qualidades não prescindem da formação. Há exceções, mas estamos tratando da regra geral.

As sociedades modernas desenvolveram sistemas formais de formação geral e específica em diversos graus e níveis, incumbidos de dar o preparo básico para o exercício de inúmeras profissões. Ao dar esse preparo, o sistema também dá um sinal, uma prova pública de que o preparo foi dado. Esse sinal é chamado de certificado ou diploma, e indica o grau e o nível da formação regular conferida.

Entre as antigas atividades gerais que foram se transformando em profissões específicas está a de jornalismo. Na sua essência, o jornalismo trata da informação. É uma profissão constituída de funções que se destinam a planejar e obter informações do mundo real - físico ou social -, organizar, estruturar e hierarquizar essas informações, explicá-las, analisá-las e interpretá-las, e apresentá-las e difundi-las através de diversos processos, utilizando-se de meios impressos, auditivos, visuais, geralmente combinados entre si.

Não é uma atividade geral, que qualquer um possa fazer. É um processo específico e complexo e que, por isso, exige formação especializada. A tendência histórica provável é que essa especialização aumente: cresce a complexidade tanto do mundo social e físico, que constitui o conteúdo das informações, quanto dos métodos de obtenção, registro e difusão das informações. Por isso modernamente o jornalismo necessita de formação especializada de nível superior; por isso é que surgiram, no interior dos sistemas escolares universitários, os cursos de jornalismo e seus diplomas. Não se trata de um "direito" dos formandos. Trata-se do direito de a sociedade exigir do profissional a prova da sua formação regular, escolar e superior específica.

Supor que outra formação não específica seja igual à de jornalismo significa negar o jornalismo como profissão específica e entendê-lo como atividade geral.

É claro que isso não tem nada a ver com o direito de ter e emitir opiniões. A essência do jornalismo é a informação. O direito de ter e difundir opiniões não é característica nem específica e nem exclusiva do jornalismo. Abarca um campo muito mais vasto, que é o da própria sociedade e do grau de democracia que ela comporta. Um jornal, uma revista, uma programação de rádio ou televisão, contém, além de jornalismo, muitas outras coisas, inclusive opiniões.

Qualquer pessoa deveria ser inteiramente livre para ter e difundir opiniões. Para isso, não precisa de diploma, certificado, sinal ou prova pública, requisito escolar, documento formal ou coisa alguma. Opinião por opinião, a de um bóia-fria analfabeto é tão legítima quanto a de um doutor em Filosofia ou Ciência Política. No Brasil, os meios de comunicação - jornais, revistas, rádios e TVs -, na sua imensa maioria, são propriedade ou do Estado ou de empresários privados. São esses proprietários que podem ou não, nesse sistema, autorizar a divulgação de opiniões em seus veículos. Isso nada tem a ver com jornalismo ou diploma de jornalismo. Nem o diploma de jornalismo, nem a regulamentação da profissão de jornalista impedem ou sequer dificultam o direito de qualquer um emitir e difundir opiniões. É o regime de propriedade dos meios de comunicação que tem a ver com a liberdade e o direito de divulgar opiniões.

Palhaços, idiotas e picaretas, isso os há em qualquer profissão, ou atividade, com ou sem diploma, entre empregados e entre patrões, dentro e fora da academia. E de muitos deles é o reino dos céus, tanto no céu quanto na terra.

(Adaptado de ABRAMO, Perseu. [www2.fpa.org/portal/module/news/article](http://www2.fpa.org/portal/module/news/article))

**01** - No texto, a diferença entre uma atividade geral e uma profissão reside no caráter:

- (A) Impreciso da primeira em oposição ao sistemático da segunda;
- (B) Amadorístico da segunda em oposição ao acadêmico da primeira;
- (C) Institucional da primeira em oposição ao marginal da segunda;
- (D) Libertário da segunda em oposição ao conservador da primeira;
- (E) Dispensável primeira em oposição ao essencial da segunda.

**02** - Da leitura do penúltimo parágrafo depreende-se que:

- (A) Legitimidade de opinião não se restringe, mas é o diploma que garante direito à difusão;
- (B) Exercício de opinião é direito exclusivamente garantido a poucos;
- (C) Emissão de opinião é direito irrestrito, mas o acesso à difusão é controlado;
- (D) Escolarização superior é pressuposto para o exercício do amplo direito de opinar;
- (E) Regulamentação do jornalismo é meio de coibir a difusão de opiniões indevidas.

**03** - A *regra geral* referida no segundo parágrafo está adequadamente proposta em:

- (A) A prática e o treinamento podem valer por um curso superior não concluído;
- (B) Atributos pessoais garantem a formação de um profissional prático;
- (C) Um bom jornalista deve ter atributos pessoais, formação e prática;
- (D) Qualquer pessoa jeitosa pode ser jornalista, mesmo que não tenha prática;
- (E) Treinamento, prática e atributos pessoais não substituem a formação acadêmica.

**04** - No texto, o vocábulo *diplomas* (L.50) relaciona-se sinonimicamente a:

- (A) *liberdade* (L.79);
- (B) *registro* (L.45);
- (C) *difusão* (L.46);
- (D) *prova* (L.51);
- (E) *informação* (L.57).

**05** - A figura de linguagem que expressa a intenção do articulista no último parágrafo do texto é:

- (A) Personificação;
- (B) Pleonismo;
- (C) Apóstrofe;
- (D) Sinestesia;
- (E) Ironia.

**06** - Considere as afirmativas:

- I - A regulamentação da profissão garante à sociedade o exercício ético do jornalismo.
- II - A formação preliminar é decorrente da natureza complexa do jornalismo.
- III - Atividades opinativas são, por definição, a razão de ser do jornalismo.

De acordo com o texto, é correto o que se afirma apenas em:

- (A) III;
- (B) I e II;
- (C) II e III;
- (D) I;
- (E) II.

**07** - A expressão *atividades gerais* só **NÃO** é retomada pelo pronome:

- (A) *lhe* (L.6);
- (B) *sua* (L.9);
- (C) *que* (L.12);
- (D) *Esta* (L.1);
- (E) *seu* (L.5).

**08** - Na frase *Basta-lhe algum atributo físico ou mental*, a regência do verbo bastar é a mesma de:

- (A) O texto se organiza de forma clara e objetiva;
- (B) Exige-se atitude ética a todos os profissionais de imprensa;
- (C) Busca-se profissional experiente na área de jornalismo;
- (D) A sociedade respeita a quem exerce a profissão eticamente;
- (E) Convém debater a ideia da obrigatoriedade do diploma de jornalismo.

**09** - O termo sublinhado tem função adjetiva em:

- (A) Direito de propriedade;
- (B) Formação do profissional;
- (C) Diploma de jornalismo;
- (D) Divulgação de notícia;
- (E) Complexidade do mundo.

**10** - A frase *Há exceções, mas estamos tratando da regra geral* está de acordo com as regras de concordância verbal do padrão escrito culto. Isso **NÃO** ocorre no item:

- (A) No artigo em análise, trata-se de questões referentes ao jornalismo;
- (B) Faz meses que o texto foi publicado em jornal de grande circulação;
- (C) Sempre haverá de existir opiniões contrárias às veiculadas nos editoriais;
- (D) Nas redações, existem jornalistas especializados em todas as áreas;
- (E) Sem dúvida, devem haver meios de solucionar o impasse criado.

**11** - Mantendo o sentido do texto, a palavra *menoscabo* (L.9) pode ser substituída por:

- (A) Depreciação;
- (B) Desperdício;
- (C) Demagogia;
- (D) Desconfiança;
- (E) Desvantagem.

**12** - O acento indicativo de crase foi corretamente empregado apenas em:

- (A) Dirigi-me à pessoas que pareciam espertas;
- (B) Não se referia àquilo que gerou a polêmica;
- (C) Os estudantes dispuseram-se à colaborar;
- (D) Ninguém dá importância à reclamações;
- (E) Aquela loja não vende à prazo.

**13** - Considerando o trecho iniciado por *A tendência histórica e terminado por difusão das informações* (L.42/46), os dois pontos poderiam ser perfeitamente substituídos pela conjunção:

- (A) Pois;
- (B) Embora;
- (C) Mal;
- (D) Entretanto;
- (E) Logo.

**14** - A alternativa que **CONTRARIA** a colocação pronominal exigida ao padrão escrito culto é:

- (A) Seu editor, que é experiente, foi-se tomando de fúria ao ouvir tal disparate;
- (B) Não espera-se unanimidade de opiniões a respeito deste tema;
- (C) O colunista vai enviar-lhe os textos no início da semana;
- (D) O público a quem se destina a reportagem é leigo em medicina;
- (E) Dever-se-ia discutir esse tema o mais amplamente possível na universidade.

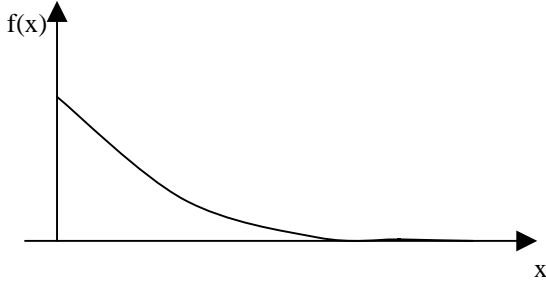
**15** - A alternativa que mantém a correção gramatical e o sentido original da frase *Qualquer pessoa deveria ser inteiramente livre para ter e difundir opiniões* é:

- (A) Inteiramente qualquer pessoa deveria ser livre para ter e difundir opiniões;
- (B) Qualquer pessoa inteiramente deveria ser livre para ter e difundir opiniões;
- (C) Qualquer pessoa deveria ser livre para ter e difundir inteiramente opiniões;
- (D) Qualquer pessoa deveria ser livre para ter e difundir opiniões inteiramente;
- (E) Qualquer pessoa deveria ser livre inteiramente para ter e difundir opiniões.

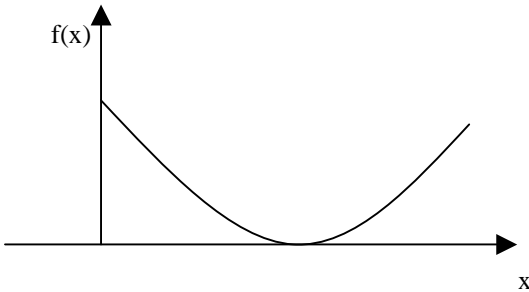
**MATEMÁTICA**

**16** - O gráfico da função  $f(x) = 2e^{-2x}$ ,  $x > 0$ , é melhor representado na seguinte opção:

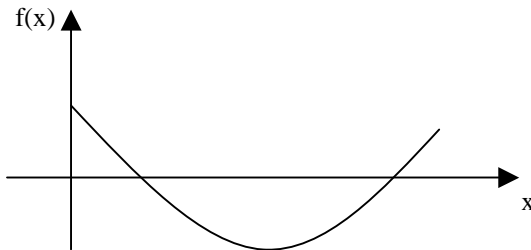
(A)



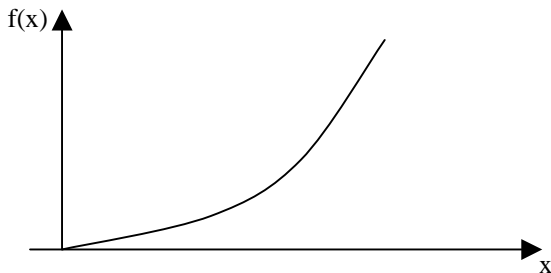
(B)



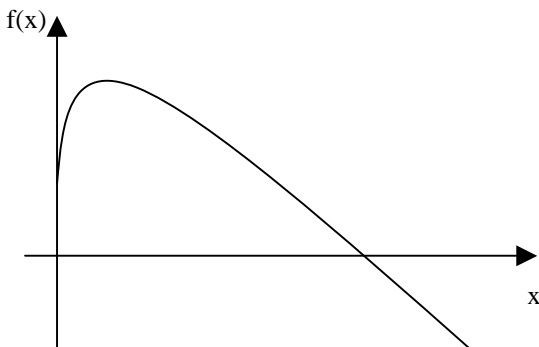
(C)



(D)



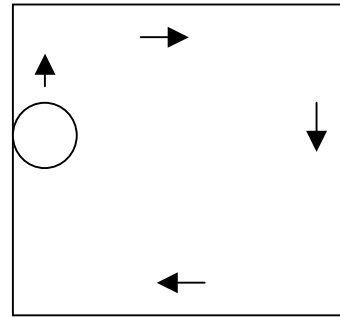
(E)



**17** - Uma pessoa pegou um empréstimo de R\$ 5.000,00 a ser pago com uma taxa de juros mensal de 4% sobre o saldo devedor, ou seja, a cada mês a dívida da pessoa aumenta em 4%. Ao final do primeiro mês, a pessoa abateu R\$ 2.000,00 de sua dívida e ao final do segundo abateu mais R\$ 2.000,00 de sua dívida. Desse modo, para quitar a dívida ao final do terceiro mês, ela deverá pagar a seguinte quantia:

- (A) R\$ 1.381,12
- (B) R\$ 1.402,16
- (C) R\$ 1.410,28
- (D) R\$ 1.000,00
- (E) R\$ 1.328,00

**18** - Um disco de raio 20cm se desloca até dar uma volta completa no interior de uma mesa quadrada de 2m de lado, sempre tangenciando ao menos um de seus lados, como ilustra a figura a seguir.



Se A é a região dos pontos que são encobertos pela passagem do disco, então a área de A, em metros quadrados, é igual a:

- (A)  $4,00 - 0,8 \pi$
- (B)  $2,52 - 0,01\pi$
- (C) 3,44
- (D) 2,56
- (E)  $3,22 + 0,2\pi$

**19** - Considere as funções  $f(x) = \text{sen}(x)$ ,  $g(x) = \text{cos}(x)$ ,  $h(x) = \text{tg}(x)$  e  $i(x) = \text{cotg}(x)$ , todas definidas para x real.

Lembremos que uma função  $p(x)$  é uma função par se  $p(x) = p(-x)$  para todo x real e é uma função ímpar se  $p(x) = -p(-x)$  para todo x real. Assim, das quatro funções apresentadas, são funções ímpares:

- (A)  $f(x)$  e  $h(x)$
- (B)  $g(x)$  e  $i(x)$
- (C)  $f(x)$ ,  $h(x)$  e  $i(x)$
- (D)  $f(x)$  e  $g(x)$
- (E)  $h(x)$  e  $i(x)$

**20** - Seja  $P(x)$  o polinômio obtido pela divisão de  $2x^5 - 4x^4 + 4,5x^3 - 4,5x^2 - 2,5x + 2$  por  $2x^3 - 3x^2 - x + 1$ . A soma das raízes da equação  $P(x) = 0$  é igual a:

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 1/2
- (E) 1

**21** - Considere a matriz

$$M = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -2 \\ 2 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

A soma dos termos da segunda linha da matriz inversa de  $M$  é igual a:

- (A) 7/11
- (B) 9/11
- (C) 14/11
- (D) -2/11
- (E) 1/11

**22** - O resultado da soma infinita de termos

$$12 + 8 + \frac{16}{3} + \frac{32}{9} + \frac{64}{27} + \dots \text{ é:}$$

- (A) 1.024
- (B) 9.876
- (C)  $\infty$
- (D) 32
- (E) 36

**23** - Um dos termos da expansão em binômio de Newton de  $(x + y)^{10}$  é:

- (A)  $120x^6y^4$
- (B)  $10x^8y$
- (C)  $210x^4y^6$
- (D)  $45x^5y^5$
- (E)  $720xy^9$

**24** - Numa sala estão reunidos oito engenheiros, seis economistas e dois analistas de sistemas. Seis dessas pessoas serão sorteadas ao acaso para compor uma mesa debatedora. A probabilidade de que sejam escolhidos dois engenheiros, dois economistas e dois analistas é aproximadamente igual a:

- (A) 2,4%
- (B) 10,5%
- (C) 14,3%
- (D) 0,2%
- (E) 1,2%

**25** - A variância das idades atuais de dez amigos é igual a 4. Daqui a seis anos a variância das idades desses dez amigos será igual a:

- (A) 12
- (B) 24
- (C) 144
- (D) 2
- (E) 4

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**26** - A Resolução CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997 define Licenciamento Ambiental como:

- (A) procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso;
- (B) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais;
- (C) ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental;
- (D) estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco;
- (E) licença concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

**27** - O processo de licenciamento ambiental possui três etapas distintas. A licença solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento é a:

- (A) licença de operação;
- (B) licença permissiva;
- (C) licença de impacto;
- (D) licença prévia;
- (E) licença de instalação.

**28** - Avalie as afirmativas a seguir, em relação à Lei Estadual (Lei nº 11520/00-RS) que Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

- I - Os programas governamentais de âmbito estadual ou municipal são destinados à recuperação econômica, incentivo à produção ou exportação, desenvolvimento industrial, agropecuário ou mineral, geração de energia e outros que envolvam múltiplos empreendimentos e intervenções no meio ambiente, em especial aqueles de grande abrangência temporal ou espacial, deverão obrigatoriamente incluir avaliação prévia das repercussões ambientais, inclusive com a realização de audiências públicas, em toda sua área de influência e a curto, médio e longo prazos, indicando as medidas mitigadoras e compensatórias respectivas e os responsáveis por sua implementação.
- II - O planejamento ambiental tem por objetivos: produzir subsídios à formulação da Política Estadual de Controle do Meio Ambiente; articular os aspectos ambientais dos vários planos, programas e ações previstas na Constituição do Estado; elaborar planos para as Unidades de Conservação, espaços territoriais especialmente protegidos ou para áreas com problemas ambientais específicos; elaborar programas especiais com vista à integração das ações com outros sistemas de gestão e áreas da administração direta e indireta do Estado, União e municípios, especialmente saneamento básico, recursos hídricos, saúde e desenvolvimento urbano e regional; estabelecer, com apoio dos órgãos técnicos competentes, as condições e critérios para definir e implementar o Zoneamento Ambiental do Estado; prover a manutenção, preservação e recuperação da qualidade físico-química e biológica dos recursos ambientais; criar, demarcar, garantir e manter as Unidades de Conservação, áreas de sítios históricos, arqueológicos, espeleológicos, de patrimônio cultural artístico e paisagístico e de ecoturismo; incluir os aspectos ambientais no planejamento da matriz energética do Estado e reavaliar a política de transportes do Estado, adequando-a aos objetivos da Política Ambiental.
- III - O planejamento ambiental terá como unidades de referência as bacias hidrográficas e será executado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, através dos seguintes instrumentos: gerenciamento das bacias hidrográficas; institucionalização dos comitês de bacias, cujas propostas deverão ser embasadas na participação e discussão com as comunidades atingidas e beneficiadas; compatibilização dos planos regionais de desenvolvimento com as diretrizes ambientais da região, emanadas do Sistema Estadual de Proteção Ambiental – SISEPRA e realização do diagnóstico ambiental e Zoneamento Ambiental do Estado.

Assinale a alternativa correta:



- (A) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (B) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (C) as afirmativas I, II e III estão corretas;
- (D) apenas a afirmativa I está correta;
- (E) apenas a afirmativa II está correta.

**29** - “A Metodologia de Planejamento Ambiental que tem como partida o inventário dos fatores do meio físico, são codificados e referenciados geograficamente em um banco de dados e em seguida são realizadas análises do cruzamento das informações coletadas que levam à determinação dos mapas de capacidade e de vulnerabilidade do território, para cada uma das atividades viáveis. A partir dos mapas uma proposta é gerada, acompanhada pelos impactos e demandas para cada atividade considerada. Por fim, a proposta sofre uma avaliação com o objetivo de introduzir correções que conduzam à diminuição dos impactos e aumento de benefícios”.

A metodologia referida é a de(a):

- (A) Kevin Lynch;
- (B) Carl Steinitz;
- (C) McHarg;
- (D) A. G. Hills;
- (E) Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais.

**30** - A Lei que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente é a:

- (A) Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994.
- (B) Lei nº 11.038, de 14 de novembro de 1997.
- (C) Lei nº 11.463, de 17 de abril de 2000.
- (D) Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.
- (E) Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993.

**31** - A Política Ambiental do Rio Grande do Sul é de responsabilidade:

- (A) da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM);
- (B) do Sistema Integrado de Gestão Ambiental do Rio Grande do Sul (SIGA/RS);
- (C) do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP);
- (D) da Conferência Estadual do Meio Ambiente (CONFEMA);
- (E) da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA).

**32** - Em relação à fotointerpretação é correto afirmar que:

- (A) a fotointerpretação é utilizada para determinações gerais, tais como escala, orientação geográfica, estação do ano, identificação das linhas correspondentes ao perímetro, estradas de rodagem, estradas de ferro, importantes cursos d'água e classificação das principais formas topográficas;
- (B) para que a leitura das fotografias aéreas dê melhores resultados, elas devem ser anotadas de tal maneira que as sombras fiquem voltadas para a direção do observador, como se tivessem uma luz iluminando a fotografia do lado esquerdo, acima do observador;
- (C) áreas com pastagem, áreas gramadas e campos aparecem com tonalidade escura e textura intensa;
- (D) na fotointerpretação todos os objetos que tiverem projetado suas sombras na fotografia são depressões. e os que não tiverem sombras são elevações;
- (E) lagos, reservatórios, tanques e pântanos são identificados pela sinuosidade, uniformidade de tom e pelas características topográficas; rios, ribeirões e riachos são identificados pela sua uniformidade e tonalidade escura das águas, exceto nos pontos onde há reflexão do sol.

**33** - Na fotointerpretação visual utilizam-se elementos de reconhecimento, os quais servem de fatores-guia no processo de reconhecimento e identificação dos alvos na superfície terrestre através de uma fotografia aérea ou imagem de satélite. São elementos básicos de leitura de uma fotografia ou imagem, **EXCETO**:

- (A) padrão e textura;
- (B) associação e sombra;
- (C) luz e claridade;
- (D) tonalidade e cor;
- (E) forma e tamanho.

**34** - “Ocasionalada por exposição moderada ou pequena a produtos altamente tóxicos ou medianamente tóxicos. Tem aparecimento mais lento e os principais sintomas são subjetivos e vagos tais como dor de cabeça, fraqueza, mal-estar, dor de estômago e sonolência”.

Essa descrição de intoxicação por agrotóxico refere-se à intoxicação:

- (A) crônica;
- (B) subcrônica;
- (C) tenra;
- (D) subaguda;
- (E) aguda.

**35** - De acordo com a especificação da ação tóxica, os agrotóxicos que combatem as pragas, matando-as por contato e ingestão, são classificados como:

- (A) herbicidas;
- (B) nematicidas;
- (C) acaricidas;
- (D) fungicidas;
- (E) inseticidas.

**36** - No Sul do Brasil, um dos sistemas de rotação de culturas compatível com a produção de cevada, para um período de três anos, envolve a seguinte sequência de espécies:

- (A) aveia/soja, café/cevada e nabo/milho;
- (B) café/cevada, aveia/soja e trigo/milho;
- (C) aveia/soja, cevada/soja e leguminosas ou nabo/milho;
- (D) soja/feijão, cevada/milho e aveia;
- (E) trigo/cevada, leguminosas e milho/aveia.

**37** - Em solos ácidos e com baixos teores de fósforo (P) e de potássio (K), a aplicação e incorporação de calcário e de fertilizantes são fundamentais para viabilizar o sistema de plantio direto nos primeiros anos, período em que a reestruturação do solo ainda não manifestou efeitos benéficos. A aplicação dessas substâncias deve ser feita na camada de:

- (A) 40 a 60 cm de profundidade;
- (B) 60 a 80 cm de profundidade;
- (C) 80 a 100 cm de profundidade;
- (D) 0 a 20 cm de profundidade;
- (E) 20 a 40 cm de profundidade.

**38** - O mapa do Macrozoneamento Ambiental do Rio Grande do Sul (Fonte: CEPSSRM/UFRG /Elaboração: SEPLAG/DEPLAN-12/2008), define cinco macrozonas. A macrozona Planalto é caracterizada:

- (A) predominantemente de áreas de campos limpos e pastagens; zona agrícola de uso intensivo de verão e zona agrícola de culturas diversificadas;
- (B) por áreas de campos subarbustivos e de campos mistos com ocorrência de matas-galerias e de encostas;
- (C) por áreas de depósitos arenosos e cordões de dunas; lagoas e lagoas; zona agrícola de uso intensivo de verão e zona agrícola de culturas diversificadas;
- (D) predominantemente de áreas de campos limpos e pastagens; campos subarbustivos; florestas de encosta; florestas do Alto Uruguai; zona agrícola de uso intensivo de verão e inverno e zona agrícola de uso intensivo de verão;
- (E) predominantemente de áreas de campos limpos e pastagens; campos subarbustivos e zona agrícola de uso intensivo de verão.

**39** - A água pode ser classificada em diversos tipos. O tipo composto exclusivamente por hidrogênio e oxigênio, encontrado quando produzida artificialmente em laboratório, com a finalidade, quase sempre, de fabricação de remédios, ou algum outro processo industrial mais sofisticado, é chamado:

- (A) água pura;
- (B) água termal;
- (C) água acidula;
- (D) água potável;
- (E) água mineral.

**40** - Em relação aos processos de purificação da água é correto afirmar que:

- (A) o processo de sedimentação promove a troca de gases entre a água e o ar. O objetivo principal é a remoção de gases dissolvidos (H<sub>2</sub>S), compostos orgânicos voláteis e remover bactérias que oxidam facilmente;
- (B) o processo de filtração consiste na eliminação dos germes patogênicos da água, mas particularmente as bactérias, tornando-as aptas ao consumo humano;
- (C) o processo de aeração consiste em fazer a água passar através de substâncias porosas, capaz de reter ou remover algumas de suas impurezas; o material geralmente empregado é a areia;
- (D) o processo de dealcalinização promove a remoção de substâncias inorgânicas (sais minerais), que não podem ser retiradas pelos processos normais de filtração;
- (E) o processo de floculação consiste na aglomeração de material coloidal e em suspensão, após a coagulação por agitação lenta.

**41** - Em um ciclo de refrigeração por compressão, o objetivo é a remoção de calor do ambiente a ser refrigerado. Assim, seu COP – Coeficiente de Performance é definido pela razão:

- (A)  $\left( \frac{\text{calor trocado no evaporador}}{\text{calor trocado no condensador}} \right)$ ;
- (B)  $\left( \frac{\text{trabalho de compressão}}{\text{calor trocado no condensador}} \right)$ ;
- (C)  $\left( \frac{\text{trabalho de compressão}}{\text{calor trocado no evaporador}} \right)$ ;
- (D)  $\left( \frac{\text{calor trocado no evaporador}}{\text{trabalho de compressão}} \right)$ ;
- (E)  $\left( \frac{\text{calor trocado no condensador}}{\text{trabalho de compressão}} \right)$ .

**42** - As características físico-químicas de um efluente líquido industrial são definidas por parâmetros sanitários que quantificam os sólidos, a matéria orgânica e alguns de seus componentes orgânicos ou inorgânicos. O parâmetro que identifica a quantidade de oxigênio necessária para oxidar, por via química energética, a matéria orgânica, dissolvida ou em suspensão, é denominado:

- (A) demanda bioquímica de oxigênio (DBO);
- (B) demanda química de oxigênio (DQO);
- (C) carbono orgânico total (COT);
- (D) sólidos suspensos voláteis (SSV);
- (E) sólidos dissolvidos fixos (SDF).

**43** - Um programa de amostragem de efluentes de uma indústria deve ser elaborado com base no levantamento prévio de dados da indústria e é composto dos seguintes itens, EXCETO:

- (A) identificação da topologia do terreno onde se encontra a unidade de tratamento;
- (B) período de amostragem;
- (C) coleta de amostras;
- (D) análises laboratoriais, sua interpretação e comparação com a legislação ambiental;
- (E) metodologia para quantificação de vazões.

**44** - Em uma unidade de tratamento, deseja-se remover sólidos de um efluente com considerável carga orgânica e com diâmetros médios entre 2 e 5 mm, capazes de causar entupimentos. O processo a ser utilizado para este tipo de remoção é o de:

- (A) eletrocoagulação;
- (B) oxidação por ozônio;
- (C) clarificação química;
- (D) gradeamento;
- (E) peneiramento.

**45** - A performance de um sistema de flotação por ar dissolvido depende, primariamente, da relação entre o volume de ar e a

massa de sólidos  $\left(\frac{A}{S}\right)$  necessária para atingir um dado grau

de clarificação. Essa relação varia para cada tipo de suspensão e aumenta com:

- (A) o aumento da pressão de funcionamento do sistema;
- (B) a diminuição da temperatura;
- (C) a diminuição da fração de ar dissolvido, considerando-se a saturação incompleta;
- (D) a diminuição da solubilidade do ar no efluente;
- (E) o aumento da concentração de sólidos no efluente.

**46** - Um decantador de uma unidade de tratamento de efluentes foi instalado e foi verificado que o mesmo estava desnivelado, com baixa inclinação da zona de lodo e com zonas mortas. A principal consequência observada na operação desse equipamento, em decorrência desse desnivelamento é:

- (A) aumento da temperatura do efluente;
- (B) arraste de óleos;
- (C) desenvolvimento de atividade microbiana;
- (D) curto-circuito hidráulico;
- (E) ressuspensão de lodo.

**47** - O processo químico que se destina a reduzir as forças de repulsão em colóides, facilitando o seu agrupamento, e posterior floculação e decantação dos flocos é chamado de:

- (A) diálise;
- (B) neutralização;
- (C) oxidação;
- (D) coagulação;
- (E) precipitação.

**48** - Uma estação de tratamento de água recebeu duas remessas de produtos químicos: a primeira composta por compostos de cloro e a segunda composta por sulfato ferroso. Esses produtos foram utilizados, respectivamente, nos processos de:

- (A) oxidação e diálise;
- (B) neutralização e filtração;
- (C) floculação e sedimentação;
- (D) filtração e oxidação;
- (E) desinfecção e floculação.

**49** - Observe as afirmativas a seguir, relacionadas a processos de tratamentos de efluentes industriais:

- I - Em um processo de eletrodiálise ocorre a separação dos componentes iônicos de uma solução com o uso de uma membrana semipermeável seletora de íons.
- II - A osmose reversa é um processo que permite a remoção de sólidos dissolvidos de um determinado efluente por meio da filtração através de uma membrana semipermeável, sob pressão inferior à exercida pela pressão osmótica dos sólidos dissolvidos no líquido a ser filtrado.
- III - No processo de oxidação química os oxidantes mais comuns empregados são: cloro, ozônio, peróxido de hidrogênio e permanganato de potássio.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (B) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (C) todas as afirmativas estão corretas;
- (D) apenas a afirmativa I está correta;
- (E) apenas a afirmativa II está correta.

**50** - Considerando a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, avalie as três afirmativas a seguir:

- I - A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação;
- II - O CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação;
- III - O órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (B) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (C) todas as afirmativas estão corretas;
- (D) apenas a afirmativa I está correta;
- (E) apenas a afirmativa III está correta.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

**51** - Considere os seguintes padrões e tecnologias de conectividade de periféricos:

- I - IDE
- II - SATA
- III - SCSI

Das opções listadas, a(s) que permite(m) a conexão de discos rígidos é(são):

- (A) apenas III;
- (B) apenas II e III;
- (C) I, II e III;
- (D) apenas I;
- (E) apenas II.

**52** - Avalie se cada característica a seguir refere-se à memória RAM (Random Access Memory ou Memória de acesso aleatório) de um microcomputador:

- I - Esta memória permite escrita apenas uma vez e ilimitadas leituras.
- II - Esta memória é volátil, ou seja, seus dados são perdidos quando sua alimentação elétrica é desligada.
- III - A capacidade de armazenamento deste tipo de memória é medida em Bytes, ou seus múltiplos.

Das características listadas acima estão corretas:

- (A) apenas I;
- (B) apenas III;
- (C) I, II e III;
- (D) apenas I e II;
- (E) apenas II e III.

**53** - Dos periféricos de um microcomputador listados abaixo, aquele que se destina apenas à entrada (*input*) de dados é o(a):

- (A) teclado;
- (B) disco rígido externo;
- (C) disco rígido interno;
- (D) monitor de vídeo;
- (E) impressora.

**54** - No Windows XP, ao se preparar (formatar) um disco rígido, algumas opções que podem ser escolhidas como sistema de arquivos desse disco são:


- (A) apenas XPFS;
- (B) FAT ou XPFS;
- (C) FAT ou NTFS;
- (D) apenas FAT;
- (E) apenas NTFS.

**55** - No sistema operacional Windows XP, ao se “arrastar” um arquivo com o botão esquerdo do mouse de uma pasta para outra pasta que esteja vazia, no mesmo volume de disco, ocorrerá o seguinte resultado:

- (A) o arquivo será copiado para a pasta destino;
- (B) o arquivo será removido sem ser colocado na Lixeira (Recycle Bin);
- (C) o nome da pasta destino será modificado para o nome da pasta origem;
- (D) o arquivo passará a ser não visível (*hidden*);
- (E) o arquivo será movido para a pasta destino.

**56** - Ao se instalar de forma completa o pacote Microsoft Office 2003 em um microcomputador que esteja executando o sistema operacional Windows XP, uma das extensões de arquivos que ficará associada ao programa Excel será:

- (A) .exc;
- (B) .xls;
- (C) .off;
- (D) .doc;
- (E) .pps.

**57** - O ícone , que faz parte do Word 2003, ao ser aplicado sobre um trecho selecionado de texto executa a seguinte função:

- (A) numera as linhas pares;
- (B) remove espaços em branco repetidos;
- (C) ordena as palavras em ordem alfabética;
- (D) alinha o texto à esquerda;
- (E) numera as linhas ímpares.

**58** - Considere o texto a seguir:

*Quando um computador entra neste modo, é tirado um instantâneo de todas as definições e conteúdo da memória do computador, as informações são guardadas no disco rígido local e, em seguida, o computador é desligado. Quando reiniciar o computador, será restaurado o estado original de todas as definições e conteúdo da memória. O computador não necessita de energia para se manter quando entra neste modo. Quando o computador é religado e sai deste modo, é restaurado o estado original de todos os documentos e programas.*

No Windows XP, o modo de desligamento descrito refere-se à:

- (A) boot remoto;
- (B) bootstrap;
- (C) desfragmentação;
- (D) suspensão;
- (E) hibernação.

**59** - O “Histórico” do navegador (*browser*) Windows Internet Explorer armazena as seguintes informações:

- (A) usuários que fizeram executaram o Internet Explorer recentemente;
- (B) versões do Internet Explorer que estão disponíveis neste computador;
- (C) registro de consumo de memória e CPU do Internet Explorer;
- (D) atualizações recentes baixadas via Windows Update;
- (E) lista de sites (páginas) visitadas recentemente.

**60** - Uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na Web gerando documentos que podem ser interpretados pelos navegadores é:

- (A) WWW;
- (B) SMTP;
- (C) TELNET;
- (D) HTML;
- (E) HTTP.



*Concursos*

## **BIORIO *CONCURSOS***

Av. Carlos Chagas Filho, 791 - Cidade Universitária - Ilha do Fundão – RJ

**Central de Atendimento:** (21) 3525-2480

**Internet:** <http://concursos.biorio.org.br>

**E-mail:** [trensurb2009@biorio.org.br](mailto:trensurb2009@biorio.org.br)