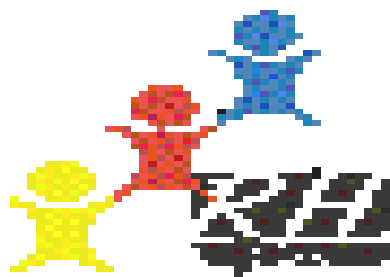


**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**Secretaria Geral de Recursos Humanos**  
**Departamento de Desenvolvimento de Pessoal**

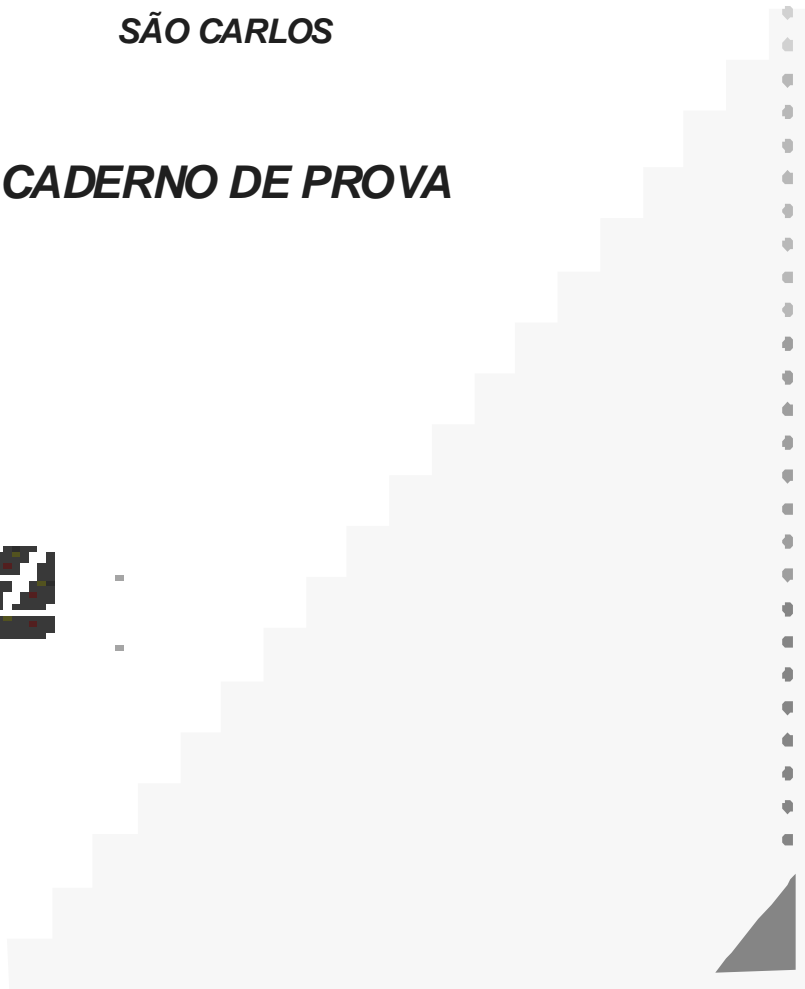
***CONCURSO PÚBLICO PARA O CARGO DE  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO/GESTÃO AMBIENTAL***

**SÃO CARLOS**

***CADERNO DE PROVA***



**Junho/2009**



## INSTRUÇÕES

Sr(a) candidato(a):

- 1) A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
- 2) Verifique se o **caderno de prova** está completo. Caso contrário, solicite outro ao(s) fiscal(is) de sala.
- 3) Ao terminar a prova, transcreva as respostas do **caderno de prova** para o **cartão resposta**. Utilize somente caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- 4) Cuidado para não rasurar as marcações feitas no **cartão resposta**. Em nenhuma hipótese haverá substituição do **cartão** por erro de preenchimento.
- 5) Assine o **cartão resposta** no local indicado.
- 6) Após o preenchimento do **cartão resposta**, entregue-o ao fiscal de sala.
- 7) Só poderá retirar-se do local de realização da prova após 1 (uma) hora de seu início.

## CONHECIMENTOS GERAIS

### Você entende internetês?

Por Carlos Alberto Faraco (UFPR)

td blz? axu q tb naum vo hj... te+!!! abs!!!” Entendeu a mensagem? Bem, se você não é da tribo, certamente não entendeu o que está escrito aí. Trata-se de um fenômeno que se espalhou pelas salas de bate-papo (os famosos chats) da internet. É uma escrita que não segue a grafia normal da língua e que em muitos momentos lembra as abreviaturas que nós mesmos criamos para nossas notas pessoais de uma aula ou de uma conferência.

Os internautas, especialmente os jovens, desenvolveram esse novo sistema de escrita que acabou sendo chamado de internetês, embora não seja uma “língua”, mas apenas um modo de grafar as palavras.

Nele, se faz a redução drástica da forma gráfica das palavras, usam-se várias abreviaturas e dispensam-se os acentos. O sistema se completa com os chamados emoticons (do inglês emotion icons, ou ícones de emoções), ou seja, as carinhas em cuja composição entram, em diferentes combinações, a letra O, o sinal de dois-pontos, o hífen e cada um dos sinais de parênteses para sugerir expressões faciais de alegria ou tristeza, de espanto ou cansaço, como :- ) ou :-(

Embora haja variações nas abreviaturas e símbolos utilizados, há uma boa parte já convencionalizada. E a razão é óbvia: se cada um criasse seus próprios símbolos, a comunicação seria impossível.

A invenção desse tipo de representação gráfica da língua decorreu da necessidade que os freqüentadores dos chats têm de escrever com muita rapidez para manter o bate-papo cheio de vida.

No fundo, trata-se da criação de uma espécie de taquigrafia ou estenografia. O fundamento é o mesmo: como nunca conseguimos escrever na mesma velocidade da fala (a mão é muito mais lenta do que o aparelho fonador), inventamos modos abreviados, condensados de grafar que nos permitem, então, registrar a fala acompanhando seu ritmo.

Algumas pessoas, ao verem textos escritos em internetês, ficam muito assustadas e logo pensam que os fins dos tempos estão chegando, que a juventude está perdida, que a internet está destruindo a língua. Ora, há um evidente exagero nessas reações. Primeiro, porque a língua em si não está sendo de modo algum afetada: as palavras continuam com suas pronúncias e seus sentidos corriqueiros. Elas estão apenas sendo grafadas de modo abreviado.

Por outro lado, o internetês é uma bela expressão da criatividade humana: os internautas estão dando uma resposta criativa às demandas postas pela comunicação rápida e informal que a tecnologia tornou possível. Estamos, então, diante de uma solução e não de um problema.

Claro, como qualquer sistema taquigráfico, esse modo de grafar a língua tem uso restrito. Ele cabe perfeitamente nos bate-papos rápidos e informais dos internautas. Em outros contextos, ele será totalmente inadequado. Assim, temos obrigatoriamente de usar a grafia normal em todo material escrito que se destina ao público em geral, como os jornais, os livros, as revistas, a publicidade, os documentos oficiais, as páginas da própria internet e assim por diante. Também nas provas, cartas formais e trabalhos escolares. Do contrário, não seremos entendidos e a comunicação escrita ficará frustrada.

O desafio posto hoje aos professores de português é mostrar precisamente isso aos jovens. Saber escrever de duas maneiras pode ser melhor do que escrever de uma

só. Mas a competência se revela mesmo no uso adequado de cada sistema em seus respectivos contextos.

Fonte: [www.cbncuritiba.com.br](http://www.cbncuritiba.com.br)

De acordo com o texto acima responda às seguintes questões:

01. O autor assevera no quarto parágrafo que na escrita do internetês “embora haja variações nas abreviaturas e símbolos utilizados, há uma boa parte já convencionalizada”.

Diante disso, é possível afirmar que as línguas são:

- A) muito complexas e difíceis.
- B) produtos de convenções sociais.
- C) pouco claras.
- D) insuficientes para a comunicação.
- E) incompletas.

02. No antepenúltimo parágrafo do texto o autor afirma que “os internautas estão dando uma resposta criativa às demandas postas pela comunicação rápida e informal que a tecnologia tornou possível. Estamos, então, diante de uma solução e não de um problema”. É possível observar que o autor utiliza crase antes do vocábulo demandas.

Segundo a ortografia da língua portuguesa não se usa crase diante de:

- A) termos masculinos e verbos no gerúndio.
- B) termos masculinos e femininos.
- C) termos masculinos e verbos no infinitivo.
- D) termos masculinos e artigos definidos.
- E) falsos cognatos.

03. O autor no segundo parágrafo do texto usa a palavra internetês para nomear a escrita em que “se faz a redução drástica da forma gráfica das palavras, usam-se várias abreviaturas e dispensam-se os acentos”. Essa palavra (internetês) pertence à classe gramatical dos:

- A) adjetivos.
- B) advérbios.
- C) verbos.
- D) pronomes.
- E) substantivos.

04. No segundo parágrafo o autor afirma que “os internautas, especialmente os jovens, desenvolveram esse novo sistema de escrita que acabou sendo chamado de internetês, embora não seja uma “língua”, mas apenas um modo de grafar as palavras”. Essa afirmação é feita com base no fato de que uma língua não se resume:

- A) ao seu funcionamento lingüístico.
- B) à sua caligrafia.
- C) à sua representação gráfica.
- D) à sua representação anormal.
- E) à sua representação arquitetônica.

05. A expressão “bate-papos” utilizada pelo autor não recebe marca de plural no primeiro elemento lingüístico que a compõe pelo fato de:

- A) o autor ter esquecido de marcar o plural.
- B) constituir-se numa palavra que pertence a uma classe gramatical distinta da segunda palavra.
- C) palavras com hífen não receberem marca de plural, principalmente o primeiro elemento.
- D) palavras com hífen receberem marca de plural, principalmente o segundo elemento.
- E) a nova Ortografia facultar o uso de plural no primeiro elemento.

06. No sétimo parágrafo autor afirma “Primeiro, porque a língua em si não está sendo de modo algum afetada: as palavras continuam com suas pronúncias e seus sentidos corriqueiros”. A palavra “corriqueiros” qualifica o vocábulo “sentidos” e pertence à classe gramatical dos:

- A) advérbios.
- B) pronomes.
- C) adjetivos.
- D) artigos.
- E) substantivos.

07. O exemplo de internetês trazido pelo autor logo no início do texto “td blz? axu q tb naum vo hj... te+!!! abs!!!” evidencia que também a representação gráfica de uma língua pode sofrer mudanças. Diante disso é correto afirmar que:

- A) as línguas não mudam.
- B) somente determinadas modalidades de língua mudam.
- C) as línguas não variam no tempo, no espaço e na situação de comunicação.
- D) a modalidade oral de língua não muda.
- E) independentemente da modalidade há variação e mudança.

08. Segundo o autor do texto, Carlos Alberto Faraco, o internetês “é uma escrita que não segue a grafia normal da língua”. O autor faz tal afirmação embasado do fato de que o internetês se apresenta como uma escrita:

- A) abreviada e sem acentos.
- B) oralizada, irregular e pouco precisa.
- C) destituída de sentido.
- D) polissêmica.
- E) errada.

09. Nos sexto parágrafo o autor utiliza a palavra taquigrafia. Um dos sinônimos do termo taquigrafia pode ser:

- A) istenografia.
- B) paleografia.
- C) caligrafia.
- D) logografia.
- E) logosgrafia.

10. O ponto final segundo a ortografia da língua portuguesa é geralmente empregado para indicar:

- A) oposição de termos que estão em sentidos opostos.
- B) término de uma frase declarativa de um período simples ou composto.
- C) separação de elementos distintos, mas com o mesmo sentido.
- D) conexão entre idéias.
- E) contraste de idéias.

11. Uma loja de preço único faz a seguinte promoção: “Compre  $n$  produtos e ganhe  $n\%$  de desconto”. A promoção é válida para compra de até 60 produtos, e a partir desta quantidade é aplicado um desconto máximo de 60%. Abel, Beto, Carol, Durval e Elaine compraram 5, 10, 15, 30 e 45 produtos, respectivamente. Qual deles poderia ter comprado mais produtos gastando a mesma quantia?

- A) Abel.
- B) Beto.
- C) Carol.
- D) Durval.
- E) Elaine.

12. A temperatura pode ser medida utilizando-se várias unidades. As duas unidades de temperatura mais conhecidas são graus Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) e graus Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ). Na unidade Celsius a água congela a  $0^{\circ}\text{C}$  e ferve a  $100^{\circ}\text{C}$ , enquanto que na unidade Fahrenheit a água congela a  $32^{\circ}\text{F}$  e ferve a  $212^{\circ}\text{F}$ . A conversão linear é uma boa maneira para se converter graus Celsius em graus Fahrenheit. Se você entrar em uma banheira com água a  $95^{\circ}\text{F}$  você sentirá...

- A) uma temperatura muito fria, abaixo de  $18^{\circ}\text{C}$ .
- B) uma temperatura fria, entre de  $18^{\circ}\text{C}$  e de  $25^{\circ}\text{C}$ .
- C) uma temperatura morna, entre  $25^{\circ}\text{C}$  e  $32^{\circ}\text{C}$ .
- D) uma temperatura quente, entre  $32^{\circ}\text{C}$  e  $40^{\circ}\text{C}$ .
- E) uma temperatura muito quente, acima de  $40^{\circ}\text{C}$ .

13. A legislação de um país garante o direito à aposentadoria quando a soma da idade de uma pessoa com dois terços de seu tempo de serviço atinge o patamar 94. Com que idade uma pessoa pode se aposentar neste país se ela começa a trabalhar ininterruptamente ao completar 25 anos?

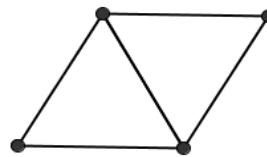
- A) 60.
- B) 63.
- C) 65.
- D) 66.
- E) 70.

14. Um agiota paga R\$ 450,00 em dinheiro vivo por um cheque de R\$ 500,00 pré-datado para 30 dias. Qual a taxa mensal de juros cobrada pelo agiota neste tipo de empréstimo?

- A) 4,5%
- B) 10%
- C) 11,111... %
- D) 45%
- E) 50%

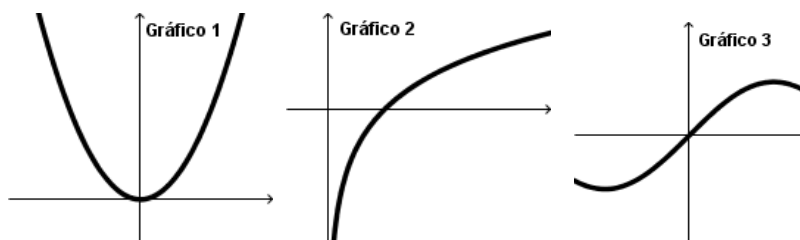
15. Uma caixa de fósforos contém palitos idênticos e encostando suas extremidades se forma figuras geométricas. Por exemplo, com 5 palitos pode-se formar dois triângulos equiláteros, conforme mostra a figura. Qual é o número mínimo de palitos necessário para se formar cinco triângulos equiláteros?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 15



16. Os gráficos 1, 2 e 3 abaixo representam, respectivamente, as funções:

- A)  $x^2$ ,  $e^x$ ,  $\text{sen}(x)$
- B)  $\sqrt{x}$ ,  $e^x$ ,  $\cos(x)$
- C)  $x^2$ ,  $e^x$ ,  $\cos(x)$
- D)  $x^2$ ,  $\ln(x)$ ,  $\text{sen}(x)$
- E)  $\sqrt{x}$ ,  $\ln(x)$ ,  $\text{sen}(x)$



17. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil:  
Assinale a alternativa correta.

- A) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei;
- B) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros natos que preencham os requisitos estabelecidos em lei;
- C) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei;
- D) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, desde que residentes no Brasil há mais de 5 (cinco) anos;
- E) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis a todos independente da nacionalidade.

18. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil, todos são iguais perante a Lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País:

Assinale a alternativa correta.

- A) a inviolabilidade do direito à vida.
- B) à liberdade.
- C) à igualdade.
- D) à segurança e a propriedade.
- E) todas afirmativas estão corretas.

19. A investidura em cargo público efetivo do aprovado em concurso público de provas e títulos ocorre com:

Assinale a alternativa correta.

- A) a nomeação.

- B)** a posse.
- C)** o provimento.
- D)** a admissão.
- E)** a ascensão.

20. São estáveis no serviço público, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de habilitação em concurso:

Assinale a alternativa correta:

- A)** após 2 (dois) anos de estágio probatório.
- B)** após 5 (cinco) anos de efetivo exercício.
- C)** após 3 (três) anos de efetivo exercício.
- D)** todos aqueles que ingressaram no serviço público mediante concurso publico, independente do tempo de efetivo exercício.
- E)** todas alternativas estão corretas.

21. Um servidor já ocupa, remuneradamente, um cargo público de professor em universidade federal constituída sob forma de autarquia e outro cargo público de médico junto à administração direta de um Estado. Considerando que haja compatibilidade de horários, esse servidor:

- A)** poderá ainda ocupar remuneradamente um emprego público qualquer em uma sociedade de economia mista municipal.
- B)** poderá ainda ocupar remuneradamente um cargo público de médico junto à Administração direta de um Município.
- C)** poderá ainda ocupar remuneradamente um emprego público qualquer em um empresa subsidiária de uma empresa pública federal
- D)** não poderá ocupar remuneradamente nenhum outro cargo ou emprego público, seja junto à Administração direta, seja junto às entidades da administração indireta, suas subsidiárias ou sociedades controladas pelo Poder Público, de qualquer nível da Federação.
- E)** poderá ainda ocupar remuneradamente um emprego de professor em universidade pública.

22. Barak Hussein Obama, o quadragésimo-quarto presidente dos Estados Unidos, foi o primeiro negro na história americana a ocupar:

- A)** um alto cargo no governo americano.
- B)** uma cátedra na Universidade de Harvard.
- C)** o mandato de senador pelo estado de Illinois.
- D)** a Presidência da República daquele país.
- E)** a presidência do Partido Democrata.

23. Em março de 2009, o Supremo Tribunal Federal confirmou a demarcação de uma área indígena no estado de Roraima, decidindo que os fazendeiros que ali se encontravam deviam deixar a reserva. O nome dessa área é:

- A)** Waimiri-Atroari.
- B)** Ponta da Serra.
- C)** Manoa-Pium.
- D)** Jacamim.
- E)** Raposa Serra do Sol.



24. O teatro brasileiro perdeu recentemente Augusto Boal, um de seus maiores criadores. Boal atuou em dois movimentos teatrais dos mais importantes da segunda metade do século XX no Brasil, quais foram estes?

- A) Teatro de Protesto e Roda Viva.
- B) Living Theater e Molière.
- C) Arena e Oficina.
- D) Teatro de Bolso e Centro Popular de Cultura.
- E) Roda Viva e Esperando Godot.

25. As telenovelas são uma forma cultural que projetou o Brasil no mundo, nas últimas décadas, graças à exportação dessas séries televisivas. A maior produtora desses programas, a Rede Globo, já produziu mais de 260 telenovelas. Apenas em 2009 já foram levadas ao ar:

- A) Senhora do Destino, Paraíso e Caminho das Índias.
- B) Pantanal, Torre de Babel e Por Amor.
- C) Os Imigrantes, Cara a Cara e A Deusa Vencida.
- D) Paraíso Tropical, Duas Caras e Páginas da Vida.
- E) Belíssima, América e Senhora do Destino.

26. A seleção brasileira de futebol feminino já ganhou duas medalhas de ouro na seguinte competição:

- A) Olimpíadas;
- B) Jogos Pan-Americanos;
- C) Copa do Mundo;
- D) Copa Libertadores;
- E) Copa Ouro Feminina.

27. A respeito de planilhas, considere as assertivas abaixo:

- I. Uma planilha é constituída de linhas e colunas, na intercessão das quais está uma célula.
- II. Uma célula de restrição contem uma fórmula a ser otimizada que depende direta ou indiretamente dos valores das células ajustáveis;
- III. Alguns programas de planilhas permitem a criação e manutenção de estruturas semelhantes às de banco de dados.
- IV. Um arquivo de planilhas pode ser visto como uma planilha tridimensional.

Marque a opção em que todas as assertivas estão corretas.

- A) I, II e III
- B) I e II
- C) I, III e IV
- D) II, III, IV
- E) II e IV

28. Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita, indicando as funções de atalhos de teclados gerais, para o Windows XP:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| I. Alt + Tab             | A) Abre o menu de sistema da janela ativa, caso este possua um. |
| II. Alt + Print + Screen | B) Encerra a execução de programa.                              |
| III. CTRL + Esc          | C) Copia Imagem da janela ativa para a área de Transferência    |
| IV. Alt + F4             | D) Exibir o menu Iniciar.                                       |
| V. Alt + barra de Espaço | E) Alternar entre itens abertos.                                |

Assinale a opção que apresenta a sequência de associações corretas:

- A)** I – A; II – B; III – C; IV – D; V – E
- B)** I – E; II – C; III – B; IV – D; V – A
- C)** I – A; II – B; III – C; IV – D; V – E
- D)** I – E; II – C; III – D; IV – B; V – A
- E)** I – E; II – A; III – C; IV – B; V – D

29. Em relação à Internet pode-se afirmar que:

- I. No Internet Explorer ou Mozilla Firefox, um simples clique no botão ATUALIZAR fará que seja exibida uma página da Web que contém as últimas notícias do mundo.
- II. Pode-se ter qualquer caractere do teclado para descrever uma URL.
- III. O símbolo @ é utilizado em endereços de correio eletrônico.
- IV. O Internet Explorer permite o envio e o recebimento de mensagens de correio eletrônico, mas não permite a visualização de página Web.
- V. As páginas da Web, desenvolvidas na linguagem HTML, podem conter textos e links para outras páginas. Entretanto, nenhuma página da Web pode conter elementos gráficos, tais como figuras.

A quantidade de itens certos é igual a:

- A)** nenhum.
- B)** 1
- C)** 2
- D)** 3
- E)** todos.

30. Uma das formas de fraude na Internet consiste em tentar obter informações sensíveis (como senhas, número de cartões de crédito, etc.) solicitando-as ao usuário normalmente direcionando-o para uma página fraudulenta. Para isso, são forjados e-mails cujo remetente personifica uma pessoa ou empresa confiável, o que leva o usuário a repassar informações ao fraudador. Esta técnica é conhecida por:

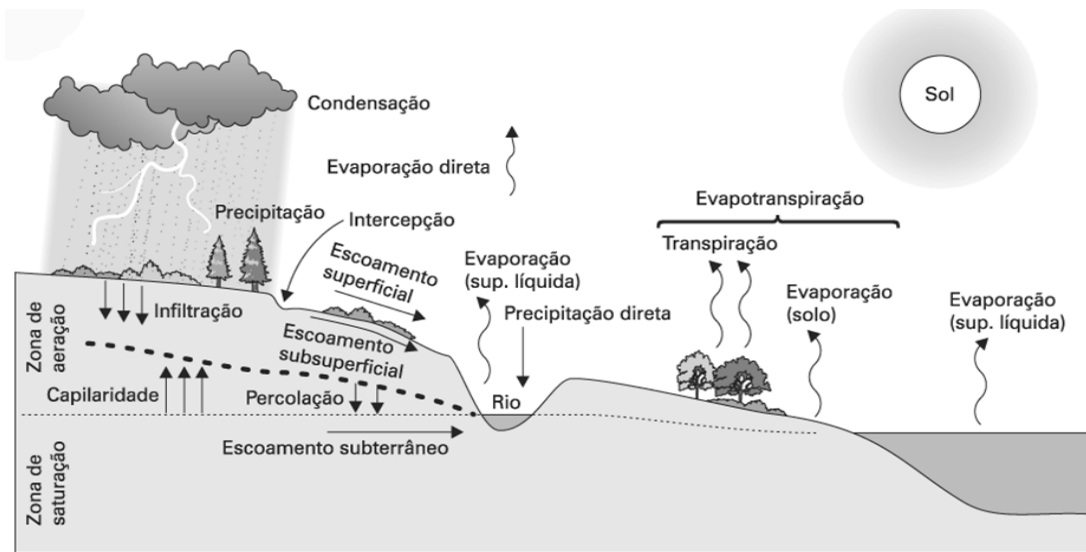
- A)** Phishing
- B)** Spam
- C)** Malware
- D)** Worm
- E)** Trojan

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O aumento artificial da quantidade de nutrientes na água pode resultar em diferentes impactos, reduzindo a qualidade da água para consumo humano. O principal impacto do aumento de nutrientes na água é:

- A) bioacumulação;
- B) eutrofização;
- C) aumento da acidez;
- D) fermentação;
- E) floculação;

32. O diagrama abaixo apresenta o ciclo hidrológico simplificado.



Fonte: Braga *et al.* (2005)

O diagrama acima sugere que:

- A) o escoamento superficial é constituído pela água que escoia sobre o solo, pela água que infiltra na camada nas camadas superiores do solo e através da percolação;
- B) o tipo de uso do solo não deve influenciar no processo de infiltração, uma vez que este processo deve depender apenas da precipitação;
- C) a evapotranspiração é a parte da água existente no solo que é utilizada pela vegetação e é eliminada pelas folhas na forma de vapor;
- D) o escoamento subterrâneo geralmente é bem mais rápido do que o superficial e é responsável pelas inundações;
- E) nos oceanos a precipitação excede a evaporação e nos continentes ocorre o oposto.

33. Um dos grandes problemas das regiões urbanas é o acúmulo de lixo sólido e sua disposição. Há vários processos para a disposição do lixo, dentre eles o aterro sanitário, a compostagem e a incineração. Cada um deles apresenta vantagens e desvantagens.

Considere as seguintes vantagens de métodos de disposição do lixo:

- I. diminuição do contato humano direto com o lixo;
- II. produção de adubo para agricultura;

- III. minimização de área para instalação;
- IV. baixo custo de manutenção.

A relação correta entre cada um dos processos para a disposição do lixo e as vantagens apontadas é:

	Aterro sanitário	Compostagem	Incineração
A)	I	II	IV
B)	I	III	IV
C)	II	IV	I
D)	II	I	IV
E)	IV	II	III

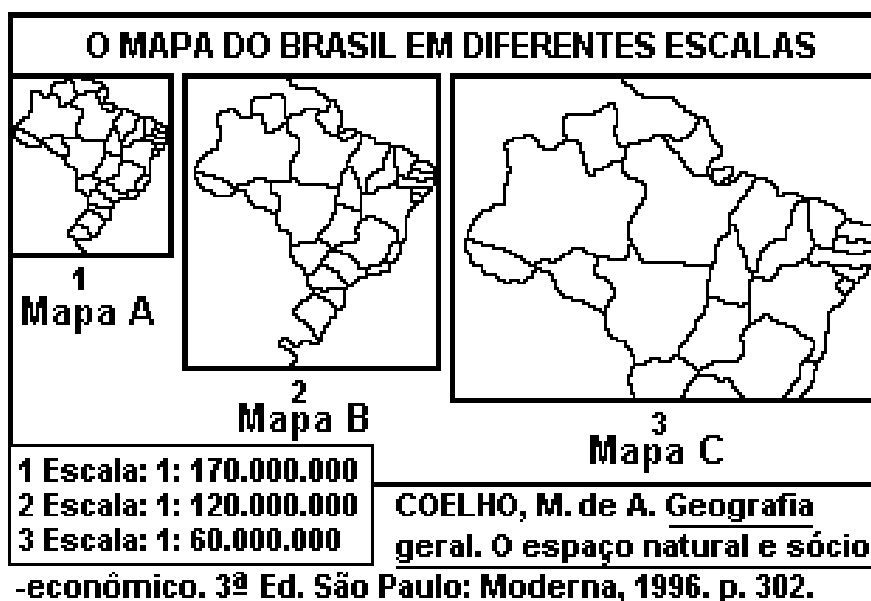
34. São características de lagos eutrofizados exceto:

- A) baixos níveis de nutrientes;
- B) baixa penetração de luz;
- C) baixa concentração de oxigênio dissolvido;
- D) alto crescimento de algas;
- E) baixa diversidade.

35. Dentre as conseqüências previstas do aquecimento global, assinale a alternativa incorreta.

- A) Redução das populações de pragas agrícolas.
- B) Aumento da temperatura de inverno em altas e médias latitudes.
- C) Aumento do rendimento de algumas culturas agrícolas.
- D) Alteração na distribuição dos biomas.
- E) Melhora no desempenho da economia em países de altas e médias latitudes.

36. Considere os mapas A, B e C.



Pode-se dizer que:

- A) os três mapas apresentam a mesma riqueza de detalhes;
- B) os mapas A e B apresentam maior riqueza de detalhes que o mapa C;
- C) o mapa B é proporcionalmente cinco vezes maior que o mapa C;
- D) o mapa C apresenta maior riqueza de detalhes que o mapa A;
- E) os três mapas possuem o mesmo tamanho.

37. O Estudo de Impactos Ambientais (EIA) é um importante instrumento para gerenciamento de riscos e impactos relacionados ao desenvolvimento de novos empreendimentos. Dentre os itens abaixo, qual característica não se refere ao EIA:

- A) descrição da ação proposta e alternativas;
- B) adequação ao ISO 14001;
- C) previsão da natureza e magnitude dos efeitos ambientais;
- D) identificação das preocupações humanas relevantes;
- E) listagem dos indicadores de impacto.

38. As bacias hidrográficas são importantes unidades de planejamento e gestão do ambiente. Pode-se afirmar que bacias hidrográficas compreendem:

- A) as águas superficiais presentes numa dada região;
- B) as águas superficiais englobadas pelo divisor de águas de uma dada região;
- C) toda a área física englobada pelo divisor de águas de uma dada região;
- D) toda a área física e águas superficiais de um município de uma dada região;
- E) as águas superficiais e subterrâneas presentes numa dada região.

39. A tabela abaixo mostra a quantidade de resíduos industriais (x1000 toneladas ao ano) gerados em duas bacias hidrográficas no estado de São Paulo:

Bacia	Classe I	Classe II	Classe III
Alto Paranapanema - Litoral Sul	47,4	4.205,9	461,3
Paraíba do Sul - Litoral Norte	99,1	355,5	99,5

As diferentes classes de resíduos industriais são categorizadas de acordo com as características:

- A) corrosivos, patogênicos, inflamáveis;
- B) perigosos, tóxicos, inertes;
- C) perigosos, inertes, não inertes;
- D) orgânicos, inertes, não inertes;
- E) orgânico, inorgânico, reciclável.

40. O efeito estufa tem sido em sendo amplamente estudado, devido à sua relação com o aquecimento global. Considere as seguintes afirmações a respeito do efeito estufa:

- I. o aumento do buraco na camada de ozônio aumenta o efeito estufa, resultando em aumento da temperatura da Terra.
- II. maiores concentrações de gás carbônico, metano e óxidos nitrosos resultam em aumento da temperatura terrestre.
- III. outros eventos de aquecimento global já ocorreram na Terra.

Quais afirmações estão corretas?

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

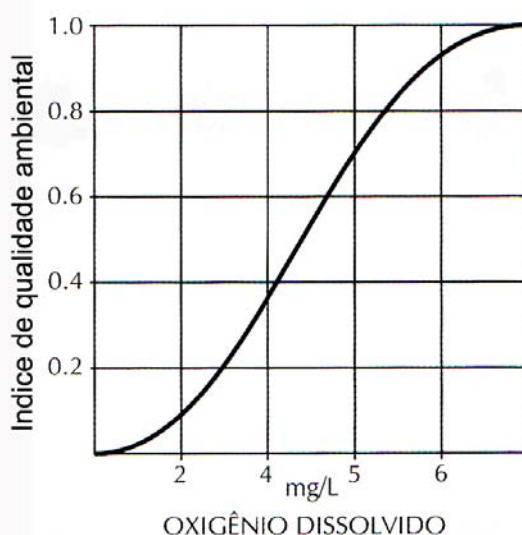
41. Para desenvolver um projeto de monitoramento biológico da vegetação, o método a ser empregado utiliza parcelas de um hectare. Qual combinação de medidas (comprimento x largura, em metros) seria correta para se obter uma parcela com esta área?

- A) 10 x 10.
- B) 100 x 100.
- C) 10 x 100.
- D) 10 x 50.
- E) 50 x 50.

42. O Sistema Geodésico Brasileiro é definido por dois sistemas de referência. Quais?

- A) SIRGAS 2000 / WGS-84.
- B) SAD 69 / WGS-84.
- C) SIRGAS 2000 / Córrego Alegre.
- D) SIRGAS 2000 / SAD 69.
- E) Córrego Alegre / SAD-69.

43. O parâmetro oxigênio dissolvido é um descritor clássico de qualidade ambiental no subgrupo Qualidade da água em sistemas de água doce. Os padrões geralmente aceitos para a preservação da flora e fauna exigem uma concentração mínima de oxigênio dissolvido na água de 5mg/L. O gráfico abaixo mostra o índice de qualidade ambiental (0 a 1) em função da medida de oxigênio dissolvido em mg/L.



As informações fornecidas por este gráfico indicam que:

- A) o índice de qualidade ambiental tende a diminuir quando o oxigênio dissolvido ultrapassa 4,5 mg/L.
- B) a concentração mínima de oxigênio dissolvido que pode garantir a preservação da fauna e flora equivale a um índice de qualidade ambiental de aproximadamente 0,7.

- C)** o índice de qualidade ambiental cresce numa taxa constante com o aumento do oxigênio dissolvido.
- D)** valores de oxigênio dissolvido acima de 5 mg/L não resultam em aumento na qualidade ambiental.
- E)** o maior aumento no índice de qualidade ambiental é observado quando o oxigênio dissolvido cresce entre 1 a 3mg/L.

44. A tabela abaixo mostra as concentrações de monóxido de carbono (CO) indicativas para a qualidade do ar de acordo com os critérios da Cetesb:

Qualidade do ar	CO (ppm)
Boa	0 – 4,5
Regular	4,5 – 9
Inadequada	9 – 15
Má	15 – 30
Péssima	> 30

A tabela abaixo mostra os efeitos do monóxido de carbono em humanos:

CO (ppm)	Sintomas
10	Nenhum
15	Diminuição da capacidade visual
60	Dores de cabeça
100	Fraqueza muscular, tonturas
270	Inconsciência
800	Morte

Se um jornal noticiasse que na cidade de São Paulo a CETESB registrou má qualidade do ar, uma pessoa residente nesta cidade poderia:

- A)** apresentar tontura e fraqueza;
- B)** ficar com dores de cabeça;
- C)** não apresentar nenhum sintoma;
- D)** ficar inconsciente;
- E)** ter sua capacidade visual alterada.

45. A matriz energética brasileira utiliza principalmente dois tipos de usinas elétricas, hidroelétricas e termoelétricas. A construção de usinas hidroelétricas vem sendo priorizada, porque estas usinas:

- I. utilizam fontes renováveis, o que não ocorre com as termoelétricas que utilizam fontes que necessitam de milhares de anos para serem reabastecidas.
- II. apresentam impacto ambiental nulo, pelo represamento das águas no curso normal dos rios.
- III. aumentam o índice pluviométrico da região de seca do Nordeste, pelo represamento de águas.

Das três afirmações acima, somente:

- A)** I está correta.
- B)** II está correta.
- C)** III está correta.

- D) I e II estão corretas.
- E) I e III estão corretas.

46. A tabela abaixo mostra a taxa média de crescimento anual do consumo residencial de energia elétrica em diferentes regiões no Brasil (MME, 2003).

Período	Região				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1990 – 1995	5,77	5,16	5,35	6,16	7,65
1995 – 2000	8,24	6,79	5,09	5,51	6,25
2000 - 2002	-0,93	-6,55	-9,00	0,0	-5,86

Fonte: Braga et al. (2005)

Com base na tabela acima, pode-se afirmar que:

- A) entre os anos de 2000 e 2002, houve uma forte redução no crescimento do consumo de energia elétrica residencial em todas as regiões do país exceto na região Sul;
- B) o aumento do consumo de energia elétrica residencial na região sudeste foi maior do que a observada nas demais regiões;
- C) está havendo uma tendência de crescimento de consumo de energia elétrica residencial nos últimos anos;
- D) o consumo de energia elétrica residencial se manteve estável na região Sudeste entre 1990 e 2000;
- E) entre os anos de 1995 e 2000 a região Nordeste foi a que menos cresceu em consumo comparado a outras regiões do país.

47. Ecossistemas naturais fornecem importantes bens e serviços para as atividades humanas. Dentre as alternativas abaixo, assinale um serviço que não é provido pelos ecossistemas florestais.

- A) Ciclagem de nutrientes.
- B) Seqüestro de carbono atmosférico.
- C) Manutenção da biodiversidade.
- D) Provisão de turismo, recreação e lazer.
- E) Diluição e tratamento de resíduos.

48. Sabendo-se que a extensão no sentido Norte-Sul de uma cidade é de 6 km e a escala do mapa que a representa é 1:25.000, qual a extensão da cidade no mapa, em mm?

- A) 250mm.
- B) 340mm.
- C) 240mm.
- D) 320mm.
- E) 280mm.

49. O chamado efeito estufa tornou-se recentemente um dos assuntos preferidos da comunidade técnica internacional, principalmente pelos efeitos catastróficos previstos para o clima. São considerados como gases estufa, exceto:



- A) metano;
- B) gás sulfídrico;
- C) óxido nitroso;
- D) clorofluorcarbono;
- E) dióxido de carbono.

50. O enfoque da valoração dos bens e serviços providos por ecossistemas é frequentemente utilizado para avaliar as decisões quanto ao uso dos recursos naturais. Os serviços providos por ecossistemas de água doce incluem, exceto:

- A) provisão de turismo, recreação e lazer;
- B) tamponamento da vazão;
- C) diluição e tratamento de resíduos (autodepuração);
- D) ciclagem de nutrientes;
- E) moderador de impactos do clima.

51. É correto afirmar sobre o posicionamento por ponto que:

- A) é uma técnica usada em tempo real ou pós-processamento para remover a maioria dos erros no uso de receptores GPS;
- B) é necessário que pelo menos dois receptores coletem dados de, no mínimo, dois satélites simultaneamente, onde um dos receptores deve ocupar a estação com coordenadas conhecidas;
- C) a técnica conhecida como stop and go está inserida nesta categoria;
- D) este tipo de posicionamento proporciona baixa precisão e o usuário dispõe apenas de um receptor;
- E) as coordenadas são determinadas em relação a um referencial materializado através de uma ou mais estações com coordenadas conhecidas.

52. O felino *Puma concolor* (suçuarana, puma, leão da montanha) tem uma ampla distribuição biogeográfica, que se estende da Patagônia ao Canadá. O padrão de distribuição mostrado na figura está associado a possíveis características desta espécie.

- I. É muito resistente a doenças.
- II. É facilmente domesticável e criado em cativeiro.
- III. É tolerante a condições climáticas diversas.
- IV. Ocupa diversos tipos de formações vegetais.



As características dessa espécie que possibilitam esta distribuição biogeográfica estão evidenciadas apenas em:

- A) I e II.
- B) I e IV.
- C) III e IV.
- D) I, III e IV.
- E) II, III e IV.

53. Qual é o nome do primeiro satélite, lançado em 1957, dando início a constelação de satélites existentes nos dias atuais?

- A) LandSat.
- B) Gêneses .
- C) Solilus.
- D) Vanguard.
- E) Sputnik.

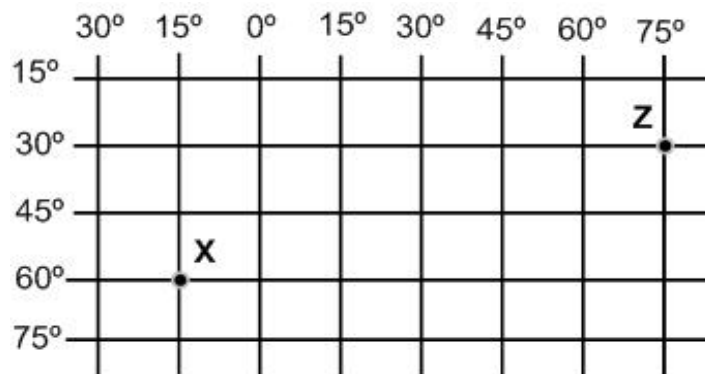
54. Qual destas não é uma técnica de processamento do sinal?

- A) Correlação Cruzada (Cross-Correlation).
- B) Filtragem de Código (Code-Filtrate).
- C) Quadratura do sinal (Signal Squaring).
- D) Técnica Z-Tracking.
- E) Correlação Estreita (Narrow Correlator).

55. São fontes de energia não-renováveis, exceto:

- A) combustíveis fósseis;
- B) gás natural;
- C) combustíveis nucleares;
- D) biocombustíveis;
- E) derivados sintéticos.

56. Assinale a alternativa correta da coordenadas geográficas dos pontos X e Z, representadas na figura abaixo.



	PONTO X	PONTO Z
A)	60° de Latitude Sul 15° de Longitude Oeste	30° de Latitude Sul 75° de Longitude Leste
B)	15° de Latitude Norte 60° de Longitude Leste	60° de Latitude Norte 30° de Longitude Oeste
C)	30° de Latitude Norte 60° de Longitude Leste	15° de Latitude Norte 75° de Longitude Oeste
D)	15° de Latitude Sul 60° de Longitude Oeste	75° de Latitude Sul 30° de Longitude Leste
E)	60° de Latitude Norte 15° de Longitude Leste	30° de Latitude Norte 75° de Longitude Oeste

57. A água de lastro é utilizada em navios de carga como contra-peso para que mantenham a estabilidade e integridade estrutural. Entretanto, o navio obtém a água quando carrega a carga em um país e devolve a água ao mar quando carrega a carga em outro país, o que pode resultar em transporte e introdução de espécies exóticas de um país a outro.

Considere as seguintes afirmações.

- I. A introdução de espécies exóticas em diferentes ecossistemas é hoje um dos maiores problemas ambientais do mundo.
- II. O transporte hidroviário é o que mais emite poluentes em relação aos outros tipos de transporte.
- III. A adição de metais pesados à água de lastro pode resolver este problema ambiental ao eliminar todos os organismos presentes, sendo uma alternativa viável para seu controle.

Quais estão corretas?

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

58. O sistema de gestão ambiental baseia-se na seguinte norma internacional:

- A) ISO 9001.
- B) ISO 10001.
- C) ISO 11001.
- D) ISO 12001.
- E) ISO 14001.

59. Um sistema de gestão ambiental compreende as seguintes etapas:

- A) definição de política ambiental, implementação, operação e análise;

- B)** planejamento, implementação, operação, verificação e análise;
- C)** planejamento, implementação, operação, verificação, correção e análise;
- D)** definição de política ambiental, planejamento, implementação, operação, verificação, correção e análise;
- E)** planejamento, implementação, operação, verificação e análise.

60. O mapeamento sistemático topográfico do Brasil compreende as seguintes escalas:

- A)** 1:1.000.000, 1:500.000, 1:250.000, 1:100.000, 1:50.000 e 1:25.000.
- B)** 1:1.000.000, 1:500.000, 1:350.000, 1:150.000, 1:30.000 e 1:25.000.
- C)** 1:1.000.000, 1:250.000, 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000 e 1:5.000.
- D)** 1:500.000, 1:250.000, 1:50.000, 1:25.000, 1:5.000 e 1:2.500.
- E)** 1:1.000.000, 1:800.000, 1:500.000, 1:200.000, 1:100.000 e 1:50.000.