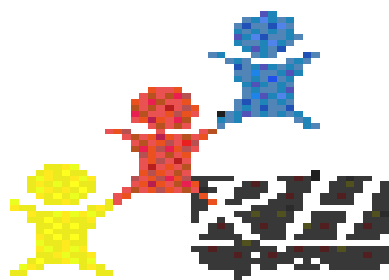


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Secretaria Geral de Recursos Humanos
Departamento de Desenvolvimento de Pessoal

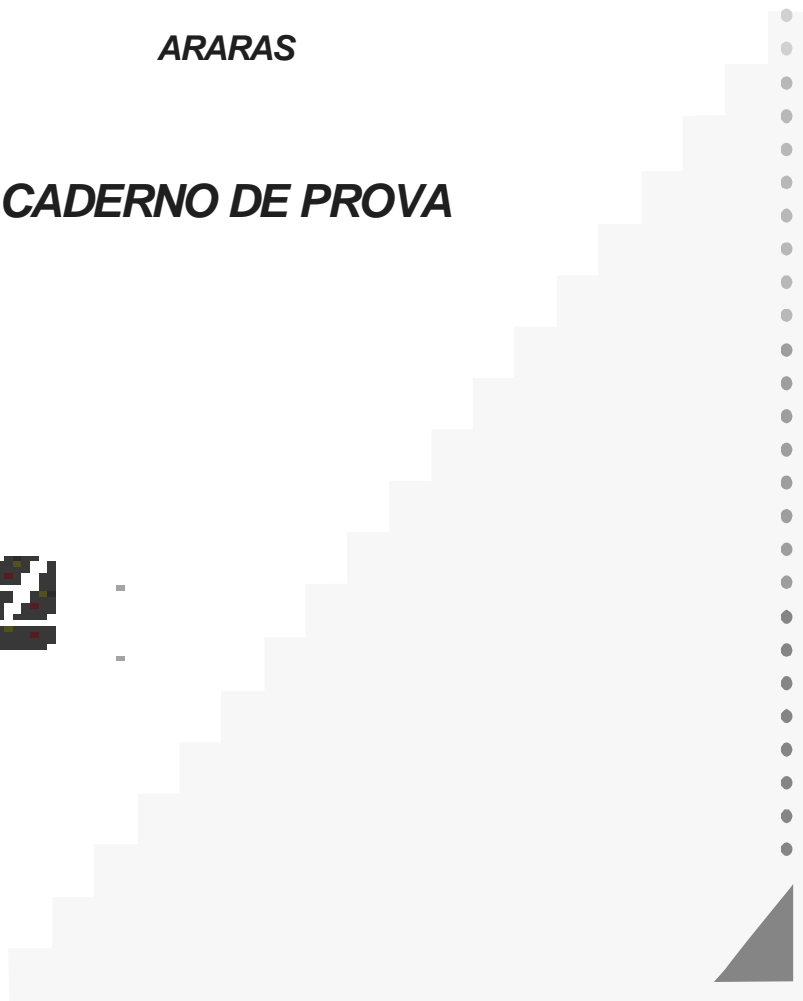
**CONCURSO PÚBLICO PARA O CARGO DE
TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

ARARAS

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

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°C e ferve a 100°C , enquanto que na unidade Fahrenheit a água congela a 32°F e ferve a 212°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°F você sentirá...

- A) uma temperatura muito fria, abaixo de 18°C .
- B) uma temperatura fria, entre de 18°C e de 25°C .
- C) uma temperatura morna, entre 25°C e 32°C .
- D) uma temperatura quente, entre 32°C e 40°C .
- E) uma temperatura muito quente, acima de 40°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?

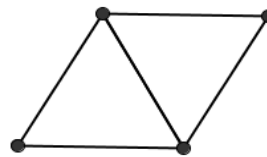
- A) 60.
- B) 63.
- C) 65.
- D) 66.
- E) 70.

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%

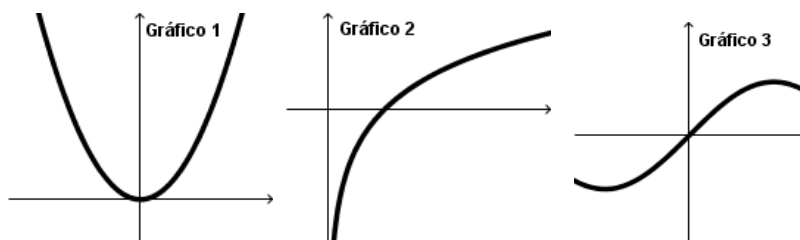
15. Uma caixa de fósforos contém palitos idênticos e encostando suas extremidades se forma figuras geométricas. Por exemplo, com 5 palitos pode-se formar dois triângulos equiláteros, conforme mostra a figura. Qual é o número mínimo de palitos necessário para se formar cinco triângulos equiláteros?

- 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. Com relação às memórias do computador tem-se que a:

- I. RAM é uma memória volátil, pois seu conteúdo se perde após o computador ter sido desligado.
- II. ROM permite acesso aleatório
- III. ROM tem seu conteúdo gravado pela fábrica
- IV. EPROM é uma memória volátil, pode ser programada e depois pode ser apagada e reprogramada.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão corretas.
- B) 3 afirmações estão corretas.
- C) 2 afirmações estão corretas.
- D) 1 afirmação está correta.
- E) nenhuma das afirmações está correta.

32. Todas as placas de rede possuem o chamado endereço MAC (ou *MAC address*). Assinale a afirmação incorreta.

- A) O endereço MAC deve ser único para cada placa de rede e é também conhecido como endereço IP.
- B) Este endereço é uma informação do nível de enlace de dados (ISO/OSI).
- C) Parte do endereço MAC identifica a empresa que produziu a placa de rede, enquanto o restante é um valor único para cada placa.
- D) O protocolo ARP faz a identificação de um endereço MAC em uma rede local a partir do endereço IP.
- E) Um switch utiliza os endereços MAC para determinar a porta na qual vai fazer a retransmissão dos quadros.

33. Com relação ao termo DNS, assinale a alternativa com a afirmação correta.

- A) O termo se refere a *disk network system*, ou seja, um sistema de armazenamento de dados em um disco usando a rede.
- B) DNS se refere a *dynamic network status*, que é um software de controle da rede que dinamicamente monitora a situação do meio de comunicação.
- C) O sistema de fixação de domínio, ou *domain naming system*, é um sistema responsável pelo registro de domínios na internet.
- D) Os DNS, ou *diverse name systems*, são sistemas responsáveis pelo controle de nomes de empresas fornecedoras de acesso à internet.
- E) DNS significa *domain name service*, ou seja, um serviço que relaciona os nomes dos equipamentos de rede aos seus endereços IP.

34. Considere as seguintes afirmações sobre conexões ADSL (banda larga por linha telefônica):

- I. ADSL significa *asynchronous digital subscriber line*, ou linha digital do assinante assíncrona.
- II. A transmissão em linhas ADSL possui taxas de transmissão diferentes para download e para upload.

III. Um modem ADSL provê, para o usuário doméstico, uma conexão ponto-a-ponto usando quadros ethernet, por meio do protocolo PPPoE (*point to point protocol over ethernet*)

Assinale a alternativa correta.

- A) Todas as afirmações são verdadeiras.
- B) As afirmações I e II são verdadeiras.
- C) As afirmações I e III são verdadeiras.
- D) As afirmações II e III são verdadeiras.
- E) Todas as afirmações são falsas.

35. Considere o seguinte algoritmo, no qual o termo *var* indica passagem de parâmetro por referência:

```
// algoritmo para acompanhamento

procedimento manipula(var a: inteiro, var b: inteiro)
  a ← a * 2
  b ← b + 5
fim-procedimento
algoritmo
  // variáveis
  declare a: inteiro

  // comandos
  a ← 10
  manipula(a, a)
  escreva(a)
fim-algoritmo
```

Assinale a alternativa que contém a saída produzida pelo algoritmo:

- A) 10.
- B) 15.
- C) 20.
- D) 25.
- E) 30.

36. Considere o seguinte comando SQL.

```
SELECT RIGHT('Computador', 3),
CONCAT('Com', 'putador', NULL),
LOCATE('ana', 'Banana');
```

Assinale a alternativa que representa o registro obtido com essa consulta.

- A) 'Com', 'Computador', 2.
- B) 'Com', NULL, 2.
- C) 'dor', 'ComputadorNULL', 4.
- D) 'dor', NULL, 2.
- E) 'Com', 'Computador', 4.

37. Um sistema operacional é caracterizado como um programa:

- A) utilitário que tem como função o gerenciamento de arquivos e de programas armazenados.
- B) de sistema que tem como função o gerenciamento do software e hardware da máquina, fornecendo uma interface para usuários e programas aplicativos.
- C) de sistema responsável pela gerencia de dados armazenados, fornecendo operações matemáticas sobre os dados e funções de totalizações.
- D) utilitário responsável pela operação dos recursos da máquina, fornecendo uma interface amigável de edição e de manipulação de documentos.
- E) de sistema responsável pela interface de operação do sistema, implementando a tradução dos comandos de operação, via janelas e ícones, para comandos em alto nível.

38. 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 ás 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.

39. Considere o seguinte comando SQL.

```
SELECT LPAD (Cidade, 21, '.')  
FROM Escola
```

A alternativa que representa um registro obtido nessa consulta é:

- A)Pindamonhangaba
- B) Pindamonhangaba.
- C) Pindamonhangaba_ _ _ _ _
- D) _ _ _ _ _Pindamonhangaba
- E) Pindamonhangaba . . .

40. Assinale a afirmação incorreta.

- A) A modelo de referência TCP/IP tem seu nome baseado em dois dos principais protocolos usado na intercomunicação em redes de computadores, mas inclui outros protocolos além destes.
- B) TCP é um protocolo da camada de transporte de dados, assim como o UDP.

- C) O protocolo UTP especifica a codificação de sinais sobre cabos metálicos com pares trançados.
- D) O ICMP é um protocolo que pertence à arquitetura de rede TCP/IP.
- E) O protocolo TCP, ao contrário do UDP, oferece confiabilidade na transmissão de dados, pois é orientado a conexões.

41. Considere as seguintes afirmações sobre pesquisa binária em um vetor em memória:

- I. A pesquisa binária, embora funcione adequadamente, é menos eficiente quando os dados não estão ordenados.
- II. Se n for o número de elementos no vetor, então a pesquisa binária tem tempo de execução proporcional a $\log(n)$.
- III. Se n for o número de elementos no vetor, então a pesquisa binária tem tempo de execução proporcional a $n \cdot \log(n)$.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas a afirmação I é verdadeira.
- B) Apenas a afirmação II é verdadeira.
- C) Apenas a afirmação III é verdadeira.
- D) As afirmações I e II são verdadeiras.
- E) Todas as afirmações são falsas.

42. Com relação à linguagem de programação JavaScript, tem-se que:

- I. o método `compile` da classe `RegExp` é utilizado para compilar um script JavaScript.
- II. o evento `onblur` de um objeto da classe `button` ocorre quando é detectada uma exceção no Script.
- III. o evento `onreset` de um objeto da classe `form` ocorre quando se reinicia o computador.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão corretas.
- B) somente a afirmação II está correta.
- C) somente a afirmação I está correta.
- D) as afirmações I e II estão corretas.
- E) nenhuma das afirmações está correta.

43. Considere as seguintes afirmações sobre a especificação redes ethernet.

- I. Ethernet cobre especificações que definem padrões como o 100Base-TX e o 1000Base-FX, por exemplo.
- II. A especificação da ethernet para redes sem fio é chamada Wi-Fi.
- III. Quando aplicado a redes locais, a especificação é chamada ethernet; a mesma especificação, quando usada para redes de longa distância é chamada internet.
- IV. A especificação da ethernet inclui os protocolos TCP e IP.

Assinale a alternativa correta.

- A) Nenhuma afirmação é verdadeira.
- B) É verdadeira apenas a afirmação I.

- C) São verdadeiras as afirmações I e II.
- D) São verdadeiras as afirmações III e IV.
- E) Todas as afirmações são verdadeiras.

44. Endereços IP são identificadores para os equipamentos da rede referentes ao protocolo de rede IP (*internet protocol*). Ao se configurar um endereço de rede fixo para um computador, é preciso especificar seu endereço IP (143.107.228.1, por exemplo) e também a máscara de rede (255.255.255.0, por exemplo), entre outros itens.

Assinale a afirmação correta.

- A) A máscara de rede se refere a um filtro que permite, a partir de um endereço IP, determinar qual é a parte que se refere ao equipamento e qual a parte que identifica a rede.
- B) A máscara de rede é um mecanismo de segurança que permite ocultar o endereço real do computador, tornando-o um alvo menos sujeito a ataques de hackers.
- C) O mascaramento de endereços de rede permite que um computador com endereço em uma rede fictícia, como 192.168.0.100, faça acesso à internet, usando para isso um servidor NAT, que mascara o endereço, isolando-o da parte da rede com endereços reais.
- D) Um mascaramento de rede é um artifício de configuração que permite que o usuário de um computador compartilhe recursos (como impressora e arquivos, por exemplo) com outros usuários de rede.
- E) As máscaras de rede são um recurso desatualizado e não é mais necessário especificá-las, bastando configurar o valor padrão 255.255.255.0, que é aplicado a todos os casos.

45. Com relação aos sistemas operacionais:

- I. Um processo é um programa em execução.
- II. Dispositivos de entrada e saída não podem ser alocados para processos.
- III. A memória RAM pode ser compartilhada pela CPU e dispositivos de entrada e saída.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão corretas.
- B) as afirmações I e III estão corretas.
- C) somente a afirmação I está correta.
- D) somente a afirmação II está correta.
- E) nenhuma das afirmações está correta.

46. Considere as seguintes sentenças:

O padrão mais comum para redes locais é chamado _____, o qual especifica as camadas _____ da arquitetura de redes.

Alguns padrões utilizam cabos _____, os quais são constituídos por 4 pares metálicos. As velocidades disponibilizadas incluem _____, entre outras.

Assinale a alternativa correta.

- A) Token-ring - física e enlace de dados – UTP – 10, 100 e 1000 Mbps.

- B) Ethernet – enlace e transporte – UTP – 10, 100 e 1000 Gbps
- C) Token-ring – física e rede – monomodo – 1 ou 10 Gbps
- D) Ethernet – física, enlace de dados e rede – UTP – 100, 500 ou 1000 Kbps
- E) Ethernet – física e enlace de dados – UTP – 10, 100 e 1000 Mbps.

47. Em um sistema que modela uma escola, são usadas classes para representar professores (classe *professor*), alunos (classe *aluno*) e disciplinas (classe *disciplina*).

Considere o seguinte protótipo da classe *disciplina*:

```

classe disciplina
    // atributos
    professor prof      // um único professor
    aluno listaAlunos[20] // lista com até 20 alunos

    // métodos (omitidos)
fim-classe

```

Neste contexto, a classe *disciplina* é uma classe

- A) herdada das classes *professor* e *aluno*.
- B) composta das classes *professor* e *aluno*.
- C) generalizada das classes *professor* e *aluno*.
- D) polimórfica das classes *professor* e *aluno*.
- E) normalizada das classes *professor* e *aluno*.

48. Assinale a alternativa incorreta sobre thin-clients.

- A) É composto por um ou mais computadores potentes, os quais são responsáveis pelo principal do processamento, e por clientes conectados a ele, com baixo poder de processamento.
- B) É um sistema que aproveita equipamentos de baixo poder de processamento, ampliando sua utilização delegando o processamento mais pesado a outro equipamento.
- C) Os clientes são equipados com toda a interface necessária, como monitor de vídeo, teclado e mouse.
- D) O gerenciamento do sistema e instalação de software é feita no servidor, o que facilita o gerenciamento de todo o conjunto.
- E) Uma vantagem importante da arquitetura thin-client é que não existe software proprietário para implementá-la, sendo todas as soluções em software livre.

49. Considere o seguinte código em linguagem PHP

```

<?php
    $a = array("amora", "pitanga");
    $b = array(1 => "pitanga", "0" => "amora");

    var_dump($a == $b);
    var_dump($a === $b);
?>

```

A função *var_dump* retornará, respectivamente a:

- A) bool(true) e bool(true)
- B) bool(true) e bool(false)
- C) bool(false) e bool(true)
- D) bool(false) e bool(false)
- E) ocorrerá um erro de execução.

50. Redes com equipamentos Windows e Linux coexistem em todo o mundo. Um *software* relevante na estruturação da comunicação entre estes dois sistemas operacionais é o Samba.

Assinale a afirmação incorreta sobre o Samba.

- A) O Samba é executado usualmente em um sistema Linux e provê um domínio de rede (padrão Windows).
- B) Para os clientes Windows, não há percepção de diferença entre um domínio disponibilizado por um servidor Windows ou pelo Samba.
- C) A principal limitação do Samba é a impossibilidade de disponibilizar acesso a impressoras pela rede.
- D) Os perfis de usuário podem ser compartilhados entre as diversas máquinas clientes do domínio, sendo também suportadas pelo Samba.
- E) O Samba não dá suporte ao compartilhamento de arquivos por meio do NFS (network file system).

51. Considere o seguinte algoritmo:

{ algoritmo para acompanhamento }

algoritmo

{ variáveis }

declare

i, auxiliar: inteiro

vetor[10]: inteiro { com índices de 0 a 9 }

{ comandos }

para i ← 0 até 9 faça

vetor[i] ← i

fim-para

para i ← 0 até 9 faça

auxiliar ← vetor[i]

vetor[i] ← vetor[9 – i]

vetor[9 – i] ← auxiliar

fim-para

para i ← 0 até 9 faça

escreva(vetor[i])

fim-para

fim-algoritmo

Assinale a alternativa que contém a saída produzida pelo algoritmo:

- A) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.
- B) 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0.

- C) 0 1 2 3 4 9 8 7 6 5.
- D) 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4.
- E) 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6.

52. Considere as seguintes afirmações sobre o protocolo TCP:

- I. TCP se refere ao protocolo de transporte do modelo de referência ISO/OSI.
- II. TCP e IP se referem ao mesmo protocolo, usualmente conhecido por TCP/IP.
- III. FTP é a base do protocolo TCP e implementa especificamente a parte de transferência de arquivos.

Assinale a alternativa correta.

- A) Nenhuma afirmação é verdadeira.
- B) É verdadeira apenas a afirmação I.
- C) É verdadeira apenas a afirmação II.
- D) São verdadeiras as afirmações II e III.
- E) Todas as afirmações são verdadeiras.

53. Considere as seguintes afirmações sobre endereços da camada de rede:

- I. Um endereço IP corresponde a um endereçamento global que, sendo um endereço válido, identifica unicamente um equipamento na internet.
- II. Os endereços IP, por serem projetados para serem únicos, são limitados e, assim, não serão em número suficiente para endereçar o número total de equipamentos interconectados.
- III. IPv6 correspondem a uma nova especificação para endereços dos computadores na internet, sendo capazes de identificar unicamente uma quantidade maior de máquinas que seu antecessor, o IPv5.

Assinale a alternativa com a afirmação correta.

- A) Somente a afirmação I é verdadeira.
- B) Somente a afirmação II é verdadeira.
- C) Somente a afirmação III é verdadeira.
- D) As afirmações I e II são verdadeiras.
- E) As afirmações I e III são verdadeiras.

54. Para o tratamento de exceções na linguagem de programação Delphi, são utilizadas as seguintes palavras-reservadas:

- A) on_error e process.
- B) try e catch.
- C) initialize e interrupt.
- D) try e except.
- E) on_exception e catch.

55. Com relação aos periféricos, interfaces e barramentos de um computador, tem-se que:

- I. ATA é uma interface paralela.
- II. SATA possibilita a conexão de periféricos com o computador ligado (conexão quente).
- III. USB é um barramento *plug-and-play*.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão corretas.
- B) as afirmações I e III estão corretas.
- C) somente a afirmação I está correta.
- D) somente a afirmação III está correta.
- E) nenhuma das afirmações está correta.

56. Assinale a alternativa com a afirmação incorreta.

- A) Um tipo abstrato de dados se refere à definição de qual é o conjunto de valores que um determinado tipo de dados pode assumir e quais as operações que podem ser realizadas sobre estes valores.
- B) Quando um tipo abstrato de dados é implementado em uma linguagem de programação, há a necessidade de restringir os valores que podem ser utilizados, visto que há restrições impostas pelo número de bytes que podem ser usados na representação dos dados.
- C) As linguagens de programação podem ou não exigir que variáveis sejam declaradas.
- D) Uma vez que uma variável é criada, seja qual for a linguagem de programação, não é possível alterar seu tipo de dados.
- E) A quantidade de bytes usada para representar um determinado tipo de dados, como inteiros, por exemplo, pode variar de linguagem para linguagem.

57. Assinale a afirmação incorreta sobre equipamentos de interconexão.

- A) Hubs são equipamentos da camada física (layer 1).
- B) Switches são equipamentos da camada de enlace de dados (layer 2).
- C) Roteadores são equipamentos da camada de rede (layer 3).
- D) Roteadores permitem a interconexão de segmentos separados de uma mesma rede local.
- E) Switches recebem o sinal e o retransmitem, o que gera um pequeno atraso na propagação do sinal na rede.

58. Utilizando o conceito de dependências funcionais em banco de dados relacionais, considere a seguinte dependência funcional referente a uma tabela de Clientes:

CPF -> Nome

Essa dependência funcional indica que o:

- A) CPF contém valores nulos.
- B) CPF determina funcionalmente Nome.
- C) nome determina funcionalmente CPF.
- D) nome constitui a chave primária da tabela.
- E) CPF e Nome constituem a chave primária da tabela.

59. Com relação à organização e arquitetura de computadores, tem-se que:

- I. um registrador é um tipo de memória e pode ser projetado por flip-flops do tipo D.
- II. um multiplexador é uma estrutura de seleção e pode ser projetado através de portas lógicas.

III. multiplexadores são circuitos sequenciais.

Pode-se afirmar que:

- A)** Todas as afirmações estão corretas.
- B)** Somente a afirmação II está correta.
- C)** Somente a afirmação I está correta.
- D)** As afirmações I e II estão corretas.
- E)** Nenhuma das afirmações está correta.

60. Assinale a alternativa em que todos os tipos de árvores se referem a árvores balanceadas:

- A)** binária, AVL, B.
- B)** binária de busca, B, B+.
- C)** AVL, B, B+.
- D)** binária de busca, AVL, rubro-negra.
- E)** binária de busca, rubro-negra, B.