



Concurso Público

para Provimento de Cargos



Programador

INSTRUÇÕES

- 1 Identifique-se na **parte inferior** desta capa. Caso se identifique em qualquer outro local deste Caderno, você será excluído do Concurso.
- 2 Este Caderno contém, respectivamente, **uma** proposta de Redação, **trinta questões** de Conhecimentos Específicos e **dez questões** de Conhecimentos de Informática.
- 3 Verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 Na **Redação**, você será avaliado **exclusivamente** por aquilo que escrever dentro do espaço destinado ao texto definitivo.
- 5 Cada questão de múltipla escolha apresenta **apenas uma opção de resposta correta**.
- 6 Escreva de modo legível. Dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
- 7 Você dispõe de, no máximo, **três horas** para elaborar, em caráter definitivo, a Redação, responder às questões de múltipla escolha e preencher a Folha de Respostas.
- 8 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 9 Antes de retirar-se definitivamente da Sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno** e a **Folha de Respostas**.

Identificação do candidato

Nome (completo, em letra de forma)

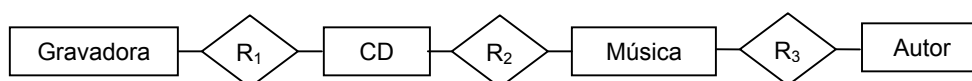
Nº da Inscrição

Nº da Turma

Assinatura



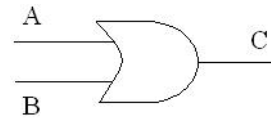
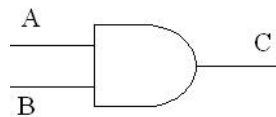
01. As sucessivas evoluções na arquitetura dos computadores têm conseguido uma maior rapidez em processamento e comunicação entre seus componentes. Nesse sentido, as interfaces de comunicação no padrão paralelo estão cedendo lugar às competitivas interfaces seriais
- A) ISA e AGP.
 - B) Paralela ATA e Firewire.
 - C) USB e Serial ATA.
 - D) IEEE 1284 e PCI.
02. Nas impressoras mais modernas, podem-se encontrar interfaces do tipo
- A) PCMCIA e SCSI.
 - B) Ethernet e USB.
 - C) Firewire e IDE.
 - D) Paralela e PCI.
03. A principal finalidade de um Dicionário de Dados é descrever
- A) o significado e a composição dos dados de um sistema.
 - B) o significado das variáveis utilizadas na codificação de um sistema.
 - C) as estruturas de dados utilizadas na codificação de um sistema.
 - D) as informações de ajuda para a utilização de um sistema pelos seus usuários.
04. Considere o seguinte DER de um banco de dados de CDs de música:



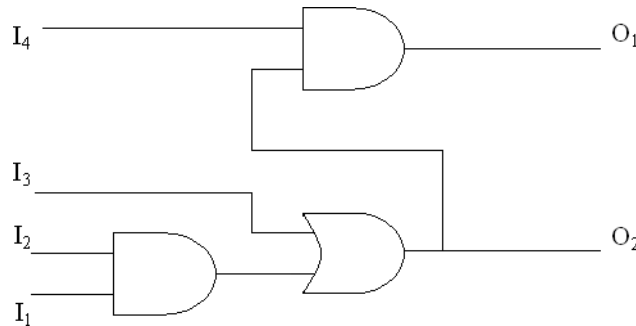
Sabendo-se que um CD de uma determinada gravadora tem várias músicas com um ou mais autores de músicas e que um autor pode cantar várias músicas e uma música pode estar em mais de um CD, a cardinalidade de mapeamento (da esquerda para direita) dos relacionamentos R_1 , R_2 e R_3 são, **respectivamente**:

- A) muitos para muitos, muitos para um e um para muitos
- B) um para muitos, muitos para muitos e um para muitos
- C) um para muitos, muitos para muitos e muitos para muitos
- D) muitos para muitos, muitos para um e muitos para um

05. As figuras abaixo correspondem às portas lógicas AND e OR, respectivamente, com duas entradas A e B e uma saída C.



Observe o seguinte circuito lógico:



As saídas O_1 e O_2 , em função das variáveis booleanas I_1, I_2, I_3 e I_4 , são:

- A) $O_1 = I_4$
 $O_2 = I_1 \text{ AND } I_2 \text{ OR } I_3$
- B) $O_1 = I_1 \text{ AND } I_2 \text{ OR } I_3 \text{ AND } I_4$
 $O_2 = I_1 \text{ AND } I_2 \text{ OR } I_3$
- C) $O_1 = I_4 \text{ AND } I_3$
 $O_2 = I_3$
- D) $O_1 = I_1 \text{ AND } I_2$
 $O_2 = I_1 \text{ AND } I_2 \text{ OR } I_3 \text{ AND } I_4$

06. Considere o seguinte algoritmo:

```

Leia a;
Leia b;
c = a;
d = 0;
Enquanto (c > b) Faça
    c = c - b;
    d = d + 1;
Fim_Enquanto;
    
```

Ao final da execução do algoritmo, em relação aos valores das variáveis c e d , é correto afirmar que

- A) c é igual ao quociente de a por b , e d é igual ao resto de a dividido por b .
- B) c é igual ao resto de b dividido por a , e d é igual ao quociente de b por a .
- C) c é igual ao quociente de b por a , e d é igual ao resto de b dividido por a .
- D) c é igual ao resto de a dividido por b , e d é igual ao quociente de a por b .

07. Seguindo o princípio do “primeiro a entrar, primeiro a sair” (FIFO – *First In, First Out*), a estrutura de dados que melhor representa a inserção e remoção de valores é:
- A) Pilha
 - B) Fila
 - C) Árvore
 - D) Ponteiro
08. Em relação às linguagens de programação e compiladores, é correto afirmar que
- A) o compilador gera um código de alto nível a partir de um código de baixo nível.
 - B) linguagens compiladas, em tempo de execução, são mais lentas que linguagens interpretadas.
 - C) a linguagem Object Pascal, presente no Delphi, é um exemplo de linguagem compilada.
 - D) são exemplos de linguagens que não utilizam compiladores: Java e Delphi.
09. Na programação orientada a objetos, é correto afirmar:
- A) Classes são estruturas que representam entidades do mundo real.
 - B) Encapsulamento é a habilidade de um objeto interagir com outros.
 - C) Polimorfismo é a habilidade de instanciar objetos distintos.
 - D) Herança são representações de objetos de uma mesma classe.
10. Dentre as linguagens de programação, as mais indicadas para o desenvolvimento de aplicações no modelo cliente/servidor tradicional são:
- A) JSP e VB.NET
 - B) Delphi e ASP.NET
 - C) JSP e ASP.NET
 - D) Delphi e VB.NET
11. Os componentes de *software* imprescindíveis para que um sistema de informação desenvolvido para *Web* funcione são:
- A) um servidor de páginas HTML e o *software* de interface instalado nos clientes
 - B) um servidor de banco de dados e o *software* de interface instalado nos clientes
 - C) um servidor de páginas HTML e navegadores de Internet instalados nos clientes
 - D) um servidor de banco de dados e navegadores de Internet instalados nos clientes
12. Em relação ao desenvolvimento de uma aplicação usando Delphi, é correto afirmar:
- A) A construção de DLLs é feita através de uma ferramenta específica que acompanha o Delphi.
 - B) Os arquivos com extensão DCU contêm os códigos fontes das Units.
 - C) A cláusula *interface* serve para declarar as Units que serão usadas no código.
 - D) Para todo Form, tem-se pelo menos uma Unit, mas pode-se ter Units sem Forms.

13. Em um Form do Delphi existe um botão com o seguinte título (*caption*): **&Avançar**. Considerando-se essa propriedade do botão, é correto afirmar que:
- A) O botão poderá ser substituído pelo teclado na combinação de teclas: [Alt] + [A].
 - B) O botão aparecerá desabilitado até que o atributo *Enable* seja atribuído como *True*.
 - C) O botão é o controle padrão (*default*) do formulário para quando o usuário pressionar Enter.
 - D) O botão exibirá a palavra Avançar precedida de uma marca de *check*.
14. Um dos motivos de sucesso do Delphi é o fato de ele ter sido um dos primeiros ambientes integrados de desenvolvimento a trabalhar com o conceito de componentes, os quais muitas vezes eram baixados sem custo da Internet. Um componente no Delphi é
- A) um objeto visual (ou não) disponibilizado com o código fonte (ou não), que implementa alguma funcionalidade de programação.
 - B) um recurso adicional integrado ao ambiente de desenvolvimento, que o transforma em uma ferramenta CASE.
 - C) um objeto derivado da classe TForm com recursos adicionais, que é incorporado à aplicação para melhorar a organização da janela principal.
 - D) um pacote de atualização do ambiente de desenvolvimento, que corrige *bugs* e traz novas funcionalidades para tal ambiente.
15. Considere o programa em Java a seguir:

```
public class Programa {
    private int maior, menor;

    public Programa(int nummaior, int nummenor) {
        maior = nummaior;
        menor = nummenor;
    }

    public int getFunc() {
        int t = 0;
        while (menor > 0) {
            t = menor;
            menor = maior % menor;
            maior = t;
        }
        return maior;
    }

    public static void main(String[] args) {
        Programa p = new Programa(10, 15);
        System.out.println(p.getFunc());
    }
}
```

De acordo com o código, ao final de sua execução, o mesmo exibirá na tela:

- A) 0 B) 15 C) 10 D) 5

16. Um dos pontos fortes da linguagem de programação Java é a sua portabilidade para diversas plataformas de *hardware*. O principal motivo para isso é
- A) a existência de funções de baixo nível ou que se comuniquem diretamente com o sistema operacional, como manipulação de interrupções, por exemplo.
 - B) o fato de a linguagem Java ser dependente do ambiente de execução, isto é, há um compilador para cada plataforma de *hardware*.
 - C) a existência de diversas JVM (*Java Virtual Machine*), uma para cada plataforma de *hardware*, onde os *bytecodes* são interpretados e executados.
 - D) o fato de a linguagem Java ser desenvolvida para a Internet, de modo que qualquer dispositivo de *hardware* que tenha acesso à Internet deverá acessar a aplicação.
17. No quadro abaixo, mostra-se o conteúdo de um arquivo HTML.

teste.html

```
<html>
<head>
<title>Nova página 1</title>
</head>
<body>
<form method="post" action="http://servidorweb/form.jsp">
<table>
<th>Nome</th><th>Senha</th>
<tr><td><input name="nome" type="text"></td>
<td><input name="senha" type="password"></td></tr>
<tr><td align=center colspan="2">
<input type="submit" value="Enviar"></td></tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

Sobre esse código HTML, é correto afirmar:

- A) é uma página *web* que apresenta uma tabela informando nome e senha de acordo com o resultado de *form.jsp* vindo de *servidorweb*.
 - B) é um formulário *web* que pede nome e senha e, ao se clicar o botão Enviar, esses dados são submetidos para um servidor de páginas JSP.
 - C) Esse arquivo não poderá estar em um servidor de páginas *web* do tipo Tomcat, pois não possui extensão nem código JSP.
 - D) Esse arquivo não poderá estar em um servidor de páginas *web* do tipo IIS, pois não possui extensão nem código ASP.NET.
18. Sobre ASP.NET, é correto afirmar:
- A) Pode ser instalado em um Windows 2000 Server com IIS 3.
 - B) É compatível com as linguagens C# e VB.NET.
 - C) Semelhante ao ASP, não é orientado a objetos.
 - D) Pode ser usado para desenvolver uma aplicação Windows tradicional.

19. No quadro a seguir, mostra-se uma consulta SQL:

```
SELECT nome
FROM Clientes
WHERE cpf NOT IN (SELECT cpf_cliente FROM Vendas)
```

O objetivo dessa consulta é listar

- A) os nomes dos clientes cujos CPFs não aparecem na tabela Vendas.
- B) os CPFs dos clientes cujos Nomes estão na tabela Clientes.
- C) os nomes dos clientes cujos CPFs estão na tabela Vendas.
- D) os CPFs dos clientes cujos Nomes não estão na tabela Clientes.

20. A técnica de Normalização de tabelas em bancos de dados relacionais visa

- A) reduzir as redundâncias para eliminar as possíveis inconsistências.
- B) verificar a complexidade das tabelas, diminuindo o número de chaves primárias.
- C) verificar se, para cada chave estrangeira da tabela, existe uma chave primária.
- D) reduzir o número de campos de uma tabela para eliminar as redundâncias.

21. ADO (*ActiveX Data Objects*) significa:

- A) uma tecnologia de desenvolvimento de páginas da *web* estáticas
- B) um sistema de banco de dados orientado a objetos
- C) uma tecnologia da Microsoft para acesso a banco de dados
- D) um sistema de banco de dados objeto-relacional desenvolvido para servidores *Web*

22. Considerando que uma rede de computadores sofre constantes reconfigurações, ou seja, adição e/ou remoção de nós, a topologia **mais indicada** para essa rede é:

- A) Ponto a ponto
- B) Anel
- C) Barra
- D) Estrela

23. Para se montar uma LAN no padrão 100BaseT, são necessários:

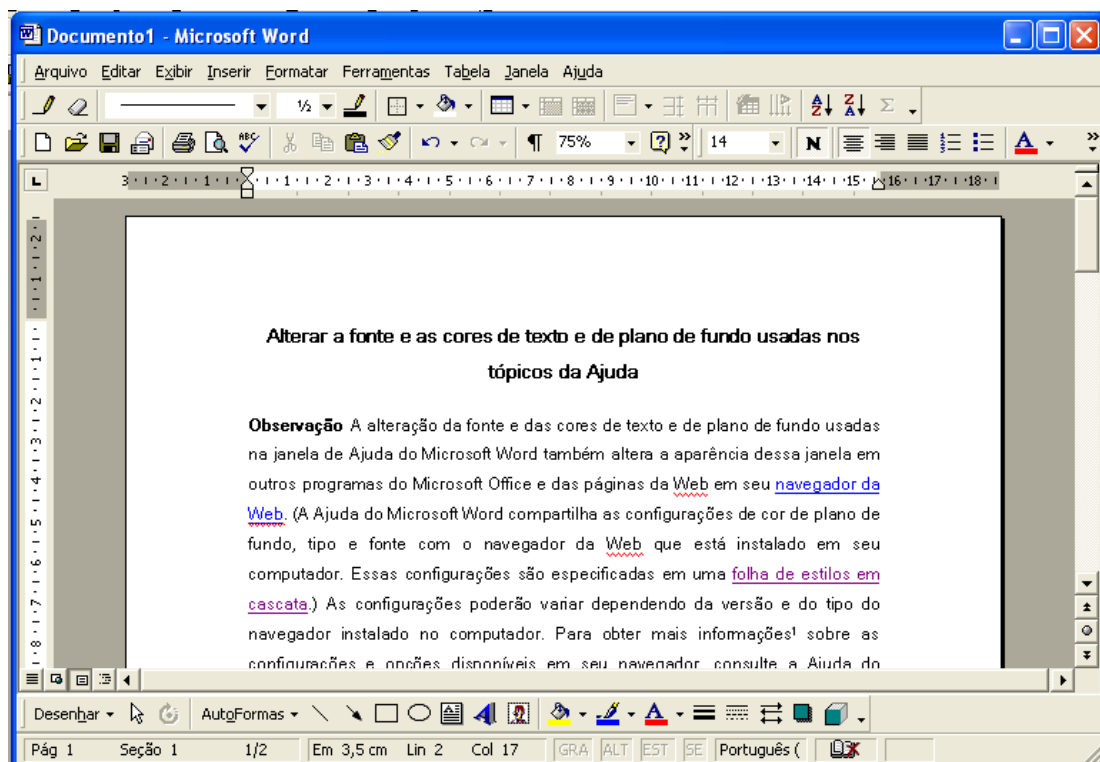
- A) cabos coaxiais de 50 ohms
- B) cabos de fibra-óptica
- C) cabos UTP
- D) cabos coaxiais de 100 ohms

24. O modelo OSI determina 7 camadas de protocolos no projeto de *hardware/software* de rede. O protocolo UDP da família TCP/IP, de acordo com o modelo OSI, está na camada de:
- A) Sessão
 - B) Rede
 - C) Transporte
 - D) Aplicação
25. Em uma rede com máscara 255.255.255.240, o número máximo de *hosts* é:
- A) 6
 - B) 30
 - C) 2
 - D) 14
26. Sobre o serviço de diretórios Active Directory, da Microsoft, pode-se afirmar:
- A) É um serviço de administração do Windows que inclui o controle do diretório de páginas web do servidor IIS.
 - B) É um gerenciador de arquivos introduzido pela Microsoft ao Windows corporativo desde a versão NT 4 Server.
 - C) É um sistema de arquivos avançado do Windows que gerencia as permissões dos usuários no acesso a arquivos e diretórios.
 - D) É responsável pelo gerenciamento de usuários e recursos de redes no Windows Server a partir da versão 2000.
27. Dois sistemas de arquivos compatíveis com o Windows 2000 são:
- A) EXT2 e Reiserfs
 - B) FAT32 e NTFS
 - C) EXT2 e FAT32
 - D) NTFS e Reiserfs
28. Sobre o Windows 2000, é correto afirmar:
- A) Em qualquer versão, pode ser instalado o Active Directory a partir do próprio CD de instalação do Windows.
 - B) A versão Professional não permite instalar o servidor de páginas IIS a partir do próprio CD de instalação do Windows.
 - C) A versão Server permite colocar vários itens em seqüência na área de transferência e recuperá-los segundo essa ordem.
 - D) Em qualquer versão, é possível configurar de maneira diferente a aparência da área de trabalho para cada usuário do computador.

- 29.** Para alterar as permissões dos usuários para arquivos e diretórios, o comando utilizado no Linux é:
- A)** chmod
 - B)** chown
 - C)** chsh
 - D)** setperm
- 30.** Sobre a autenticação de usuários Windows 2000 usando um servidor Linux, é correto afirmar:
- A)** É possível, desde que, no Linux, se instale o servidor de autenticação chamado Samba.
 - B)** É impossível, pois os sistemas de autenticação de usuários disponíveis para essas duas plataformas são incompatíveis.
 - C)** É possível, desde que, no Linux, se instale um servidor de banco de dados que armazene as contas dos usuários.
 - D)** É impossível, pois não há *software* para Linux que implemente o sistema de autenticação do Windows 2000.

31. Foi fornecida a seguinte especificação de um computador: Pentium IV 3 Ghertz, 256 MB, HD de 80 GB e Cache 512 K. Em relação à especificação referida, é correto afirmar:
- A) 3 Ghertz refere-se à ROM.
 - B) 256 MB refere-se à memória RAM.
 - C) Pentium IV refere-se ao *clock*.
 - D) HD de 80 GB refere-se ao processador.
32. A opção em que são listados dois exemplos de sistemas operacionais é:
- A) *MS Windows* e *OpenOffice*
 - B) *Linux* e *MS PowerPoint*
 - C) *MS Office* e *MS Windows NT*
 - D) *MS Windows* e *Linux*

A figura a seguir mostra uma janela do MS Word 2000, contendo um documento com parte de um texto retirado da ajuda do Word, e servirá de base às questões 33, 34 e 35.



33. De acordo com a figura, é correto afirmar:
- A) O cursor (não visível) deve estar na quinta linha do texto.
 - B) Na janela podem ser visualizadas quatro barras de ferramentas.
 - C) O modo de exibição corrente é de *layout* da Web.
 - D) A barra de títulos assegura que o documento ainda não foi salvo.

34. A partir da análise da figura, é correto afirmar:

- A) A barra de ferramentas que se encontra na parte inferior é a barra de ferramentas *Figura*.
- B) A barra de Status indica que o texto possui apenas uma página, da qual é mostrada uma parte.
- C) A formatação do título do texto se apresenta em negrito e com alinhamento horizontal justificado.
- D) A ferramenta Ortografia e gramática colocou em destaque três ocorrências de uma mesma palavra no texto.

35. De acordo com as opções da barra de menu e com as informações da figura, é correto afirmar:

- A) A opção que permite definir o idioma a ser utilizado no texto encontra-se no menu *Formatar*.
- B) Os botões mostrados no canto superior direito da janela do Word asseguram que a janela está maximizada.
- C) A indicação "Em 3,5 cm", na barra de status, refere-se ao posicionamento do cursor em relação ao início da página (topo da página).
- D) A aparência do botão Copiar indica que existe uma parte do texto selecionada (não visível na janela).

36. O trecho de planilha ao lado mostra uma fórmula na célula **E2** (que usa referência relativa para linhas e colunas). Essa fórmula foi copiada usando-se a alça de preenchimento para as células **E3**, **E4** e **E5**. Os valores obtidos para as células **E3**, **E4** e **E5** são, **respectivamente**:

- A) 22,45, 36,73, 16,33
- B) #DIV/0!, #DIV/0!, #DIV/0!,
- C) ####, ####, ####
- D) #NOME?, #NOME?, #NOME?,

		E2 $\text{fórmula} = (D2/D6)*100$				
	A	B	C	D	E	F
1	Vendedor	Jan	Fev	Total	%	Desempenho
2	Marcio	25	35	60	24,49	Bom
3	Valmir	30	25	55		Péssimo
4	Ana	40	50	90		Bom
5	Beth	20	20	40		Ruim
6	Total	115	130	245		
7						
8						
9						
10						

A figura a seguir mostra um trecho de planilha do MS Excel e será utilizada para as questões 37 e 38.

	A	B	C	D
1	Vendedor	Jan	Fev	Desempenho
2	Marcio	25	35	
3	Valmir	30	25	
4	Ana	40	50	
5	Beth	20	20	
6				

37. Na célula **D2**, foi digitada a fórmula:

=SE(C2-B2>0;"Bom"; SE(C2-B2=0; "Ruim"; "Péssimo"))

e, em seguida, essa fórmula foi copiada para as células **D3**, **D4**, **D5**. É correto afirmar que:

- A) Valmir e Beth têm desempenho Ruim.
- B) Marcio e Ana têm desempenho Bom.
- C) Marcio e Valmir têm desempenho Péssimo.
- D) Valmir e Ana têm desempenho Bom.

38. Nas células B6 e C6, foram digitadas, respectivamente, as fórmulas

=CONT.VALORES(A2:C5), =CONT.NUM(A2:C5)

Os valores que devem aparecer nas células B6 e C6 são, **respectivamente**:

- A) 8 e 4
- B) 8 e 8
- C) 12 e 4
- D) 12 e 8

39. Considere as seguintes afirmativas a respeito da Internet:

I	Através de um programa de e-mail, pode-se criar, enviar e receber mensagens através da Internet.
II	Para o usuário receber uma mensagem em sua caixa postal, precisa estar conectado à Internet.
III	Navegador ou Browser é um aplicativo através do qual se pode acessar as páginas armazenadas nos servidores de Internet.
IV	<i>Site</i> é uma área dentro de um servidor de Internet que pode ser visitada por qualquer computador ligado à Internet, utilizando-se um navegador.

A opção em que todas as afirmativas são verdadeiras é:

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

40. Considere as seguintes afirmações relativas ao ambiente Windows:

I	O ScanDisk verifica os erros e o estado da superfície física do disco selecionado.
II	O Windows Explorer gerencia pastas e arquivos do disco.
III	O usuário pode colocar ícones de aplicativos na barra de Inicialização rápida.
IV	Os itens que se encontram na Lixeira são irrecuperáveis.

A opção em que todas as afirmativas são verdadeiras é:

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