

# Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

## Concurso Público

### Oficiais Bombeiros Militares

### OPÇÃO 27:

**Analista de Sistemas com Especialização  
em Desenvolvimento WEB**

**CESPEUnB**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

# Caderno Y

Aplicação: 25/2/2007

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno Y — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA (DATAS PROVÁVEIS)

- I **27/2/2007** após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006).
- II **28/2, 1, 2, 5 e 6/3/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006), mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III **26/3/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para o exame de aptidão física: Diário Oficial do Distrito Federal e Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006).

#### OBSERVAÇÕES

- ✍ Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido no item 9 do Edital n.º 9/2006 – CBMDF, de 23/11/2006.
- ✍ Informações relativas ao concurso público poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX) 61 3448-0100.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use, caso deseje, o rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Internet: aprendendo a ensinar

1 Depois de estourarem tantas bolhas de euforia na Internet, um novo segmento é agora alvo das apostas: o ensino pela rede de computadores (*e-learning*), o novo filão  
4 que mobiliza internautas, *webmasters*, criadores de *software* e investidores. Novos recursos, integração de áudio, vídeo e texto, professores que atendem *online*, fóruns e *chats* com  
7 especialistas são alguns dos recursos que passam a ser usados de uma forma nunca vista, com o objetivo de fazer que o aluno aprenda. Os professores assistem a todo esse  
10 movimento com um misto de perplexidade e fascinação, porque temem ficar marginalizados se não conseguirem dominar essas novas tecnologias e porque muitos acreditam  
13 que o ensino pela Internet vai resolver os problemas de aprendizado no Brasil.

É tudo tão rápido e avassalador que se torna  
16 recomendável uma pausa para respirar, refletir e jogar no caminho algumas perguntas incômodas. A primeira: é realmente possível aprender pela Internet? Os introdutores  
19 do *e-learning* e alguns alunos dizem que sim. Mas os cursos são tão novos que não existem parâmetros confiáveis para medir a qualidade desse tipo de ensino. Como ensinar  
22 direito, se ainda não foi criado um modelo pedagógico voltado para a Web? Sem isso, esses cursos correm o risco de servir apenas para informação e não para formação.

25 Urgente, nesse momento em que esses cursos são novidade no mundo todo, é a discussão que leve a uma pedagogia própria para esse veículo baseada em estudos e  
28 pesquisas. Assim, esse recurso pode se tornar uma efetiva ajuda na enorme tarefa de disseminar a educação entre os brasileiros, e não apenas um modismo que vai gerar  
31 diplomas rápidos e sem credibilidade.

Francisco Alves Filho. *Istoé*. Internet:  
<[www.terra.com.br/istoe/artigos](http://www.terra.com.br/istoe/artigos)> (com adaptações).

Com base no texto acima, julgue os itens seguintes.

- 1 O *e-learning* promete a rapidez de cursos que podem perder a credibilidade por falta de professores preparados para o uso das novas tecnologias.
- 2 Em cursos a distância, o internauta tem de ser capaz de lidar com recursos audiovisuais e participar de atividades *online*.
- 3 Os professores sentem-se pressionados a dominarem as novas tecnologias para o ensino mediado pela rede de computadores, sob o risco de serem marginalizados desse processo.

- 4 A implementação de cursos pela Internet está gerando questionamentos quanto à metodologia de ensino empregada, pois ainda não existem parâmetros para avaliar a qualidade desses cursos.
- 5 O ensino pela rede de computadores vem contribuindo para que mais brasileiros tenham acesso a um ensino de boa qualidade.
- 6 Nas linhas 2 e 3, a expressão “o ensino pela rede de computadores” desempenha a função sintática de aposto do termo “Internet”.
- 7 Mantêm-se a correção gramatical e o sentido original do texto caso o trecho “Os professores assistem a todo esse movimento” (ℓ.9-10) seja assim reescrito: Os professores assistem-lhe.
- 8 O trecho “que se torna recomendável (...) incômodas” (ℓ.15-17) expressa idéia de conseqüência em relação ao que é afirmado na oração imediatamente anterior.
- 9 A expressão “jogar no caminho” (ℓ.16-17) tem sentido figurado e pode ser substituída por **lançar**, sem prejuízo para a coerência do texto.
- 10 O fragmento “ainda não foi criado um modelo pedagógico voltado para a Web” (ℓ.22-23) equivale, no plural, à seguinte estrutura: ainda não se criaram modelos pedagógicos voltados para a Web.

1 Em 1508, quando andava à procura de quem pintasse o teto da Capela Sistina, o papa Júlio II pediu a Michelangelo uma prova de sua competência para a tarefa.  
4 Como resposta, o genial artista da Renascença desenhou um círculo perfeito a mão livre. Só mesmo Michelangelo — que, nos anos seguintes, transformaria o teto da capela em uma  
7 das mais estupendas obras de arte da história — poderia imaginar uma solução tão simples para o desafio que lhe foi imposto. Até hoje, no mundo das artes e do *design*, vale a  
10 lição de Michelangelo: às vezes, o mínimo é o máximo.

Leoleli Camargo. *Arquitetura, o mínimo é o máximo*.  
In: *Veja*, 22/11/2006, p. 121 (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem com base na leitura do texto acima.

- 11 O texto, constituído com linguagem denotativa, apresenta a tese de que, em algumas situações, o mínimo é o máximo.
- 12 Infere-se da leitura do texto que Michelangelo foi o principal artista renascentista e incontestavelmente genial.

- 13 O papa Júlio II procurava um pintor especialista em teto, por isso chamou Michelangelo para pintar o teto da Capela Sistina.
- 14 O teto da Capela Sistina transformou-se em obra de arte histórica porque o seu pintor desenhou nele um círculo perfeito a mão livre.
- 15 Na linha 1, o uso da crase em “à procura” é facultativo.
- 16 Os termos “competência”, “círculo”, “mínimo” e “máximo” acentuam-se graficamente porque terminam em vogal átona.
- 17 Os travessões empregados nas linhas 5 e 7 podem ser substituídos por vírgulas, visto que a oração que destacam esclarece o termo “Michelangelo” (ℓ.5).
- 18 Na linha 6, o emprego da forma verbal “transformaria” denota incerteza acerca de fatos passados.
- 19 A expressão “Até hoje” (ℓ.9) denota idéia de aproximação a um limite no tempo, a partir de 1508.
- 20 A expressão “às vezes, o mínimo é o máximo” (ℓ.10) significa que a simplicidade de uma ação pode revelar a genialidade na realização de grandes feitos.

Julgue os seguintes itens, acerca dos princípios fundamentais e dos direitos e garantias individuais previstos na Constituição Federal do Brasil.

- 21 A Constituição Federal dispõe que a República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel de estados, municípios e Distrito Federal (DF), constitui-se em Estado Democrático de Direito. Esses dizeres constitucionais definem a forma de Estado e a forma de governo.
- 22 Conforme o texto constitucional, os municípios, na Federação brasileira, não são reconhecidos como entes políticos equiparados à União e aos estados-membros, pois não gozam de autonomia e competências próprias.
- 23 Sendo a integridade física um direito individual constitucionalmente previsto, o ato de uma pessoa oferecer um de seus órgãos para imediata extração, em vida, em troca de determinada importância em dinheiro, é conduta legalmente aceitável e dotada de licitude constitucional.
- 24 A existência de justiças especiais, como a justiça militar, não ofende o princípio constitucional do juiz natural; de fato, esse princípio é reforçado, na medida em que essas justiças são estruturadas para atender diferentes matérias e são, também, regulares e pré-constituídas.

A respeito da organização e da defesa do Estado e das instituições democráticas, julgue os itens subseqüentes.

- 25 Em razão da autonomia política dos entes federados, um estado-membro poderá, por lei estadual, criar vantagens e distinções, como isenções tributárias ou incentivos sociais diversos, em favor dos brasileiros nascidos naquele território em detrimento de brasileiros originários de outros estados.
- 26 O DF, sede do governo federal, tem a natureza de autarquia territorial devido a sua autonomia parcialmente tutelada pela União, materializada, principalmente, na competência da União de organizar e manter seu Poder Judiciário, Ministério Público e Defensoria Pública.
- 27 A intervenção estadual nos municípios tem a mesma característica de excepcionalidade que a intervenção federal, cabendo, única e exclusivamente, aos estados-membros intervir nos municípios, salvo nos casos de municípios localizados em territórios federais, quando, então, será a própria União que concretizará a hipótese interventiva.
- 28 A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, por meio da polícia federal, polícia rodoviária federal, polícia ferroviária federal, polícias civis, polícias militares e corpos de bombeiros militares.
- 29 O termo União designa entidade federal de direito público interno, autônoma em relação às unidades federadas. A União distingue-se do Estado federal, que é o complexo constituído da União, dos estados, do DF e dos municípios e dotado de personalidade jurídica de direito público internacional.
- 30 O estado de defesa e o estado de sítio constituem duas medidas excepcionais para a restauração da ordem pública em momentos de anormalidade. Em ambos os casos, o controle político pelo Congresso Nacional sobre a decretação dessas medidas é prévio, visto que há necessidade de autorização para que o presidente da República as decreta.

Julgue os itens abaixo, relativos à administração pública e aos militares das Forças Armadas, nos estados e no DF.

- 31 A proibição genérica de acesso a determinadas carreiras públicas, tão-somente em razão da idade do candidato, é inconstitucional, salvo nos casos em que a limitação de idade possa ser justificada pela natureza das atribuições do cargo a ser preenchido, como ocorre em relação aos militares.
- 32 Suponha-se que determinada lei distrital tenha concedido reajustes de vencimentos aos integrantes do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), sob o argumento de que, além das atribuições definidas em lei, incumbe à corporação a execução de atividades de defesa civil. Nessa situação hipotética, é correto afirmar que a lei distrital invadiu competência privativa da União, à qual compete organizar e manter as polícias civil e militar do DF, bem como o CBMDF.

Julgue os itens seguintes com base na Lei Orgânica do Distrito Federal.

- 33** A administração pública é obrigada a aposentar o servidor público assim que este atinja 70 anos de idade, com proventos integrais, independentemente dos anos trabalhados.
- 34** Os servidores públicos militares do DF e seus pensionistas poderão ter a concessão de aposentadoria diferenciada, desde que exerçam atividade sob condições especiais.
- 35** O servidor público do DF é livre para se associar ou permanecer em associação sindical.

Pesquisas recentes demonstram que morrem muitos jovens nas grandes cidades brasileiras. Acerca do tema segurança nas cidades brasileiras, julgue os itens subseqüentes.

- 36** A mortalidade masculina por causas externas, que já é alta, tende a crescer ainda mais entre os jovens, particularmente entre 15 e 19 anos de idade.
- 37** A maior concentração de mortes de jovens brasileiros é verificada nas grandes cidades da região Nordeste.
- 38** Acidentes de trânsito e homicídios são, em geral, as causas mais freqüentes de mortes de jovens brasileiros nas grandes cidades.
- 39** É ínfima a interferência da quantidade de mortes de jovens no cálculo da expectativa de vida geral da população brasileira.
- 40** Além da dimensão de segurança, as mortes de jovens nas grandes cidades tornaram-se também um problema de ordem social e de saúde pública.

A primeira década do século XXI revela um Brasil que desfruta, do ponto de vista energético, de recursos privilegiados entre as demais nações do mundo. No tocante ao petróleo, o país alcançou a auto-suficiência, além de dispor de reservas crescentes e domínio tecnológico em exploração em águas profundas. A predominância hidrelétrica e a existência de um vasto potencial de base hidráulica, cujo aproveitamento conta com tecnologia inteiramente dominada no país, fazem que o sistema gerador brasileiro seja muito diferenciado frente aos sistemas dos demais países. O Brasil desenvolveu um programa de produção de álcool combustível, assim como uma solução inovadora de uso misto, álcool/gasolina, que serve de referência mundial, e não só detém, ainda, a terceira maior jazida mundial de urânio, mas também faz parte do seleto grupo de nações que dominam a tecnologia de enriquecimento desse mineral.

Adriano Pires, Eloi Fernández e Julio Bueno. *Política energética para o Brasil*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006, p. 15 (com adaptações).

Tomando o texto acima como referência inicial, julgue os itens subseqüentes, relativos a energia no Brasil e no mundo.

- 41** No Brasil, onde se verifica um quadro bastante satisfatório no que se refere aos recursos energéticos, tem sido demonstrada unanimidade acerca dos novos caminhos para a ampliação da oferta de energia, necessária ao crescimento econômico nacional.

- 42** Uma política energética integrada, baseada em planejamento estratégico e na capacidade gerencial do Estado, tem todas as condições de colaborar com as tarefas de recuperação da infra-estrutura nacional.

- 43** A solução inovadora do álcool como combustível para automóveis, desenvolvida no Brasil desde a década de 70 do século passado, vem sendo vista, no mundo, como uma solução precária para o desenvolvimento energético.

- 44** O Brasil é um dos países que possui elevada reserva comparada de urânio, mineral necessário à exploração de energias alternativas e às novas formas de produção de energia barata.

- 45** A energia eólica, particularmente nos corredores de ventos do Nordeste do Brasil, vem sendo experimentada em usinas pequenas.

- 46** Apesar de haver fontes nacionais diversificadas de energia, o domínio tecnológico, no campo energético, ainda é diminuto no Brasil.

Dados recentes, publicados pela Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), sugerem visão comparada das economias da região. A respeito desse tema, julgue os itens que se seguem.

- 47** O Brasil, ainda que acompanhado do México no que se refere ao PIB elevado em relação à média dos demais países da América Latina, destaca-se como a economia que mais cresce percentualmente na América Latina.

- 48** A Argentina e a Venezuela apresentam, nos dias atuais, o crescimento mais expressivo na América do Sul.

- 49** O Chile, país liberal e primário, pois exporta produtos de valor industrial sem valor agregado muito elevado, tem uma economia que vem crescendo de forma expressiva há mais de dez anos.

- 50** O crescimento econômico de 5% no Brasil, para o ano de 2007, é dado como inquestionável, segundo o ponto de vista dos agentes do governo e as percepções empresariais e acadêmicas acerca da economia brasileira.



56 Há erros nas classes `Lista` e `Fila`, pois os métodos `wait()` e `notify()` não foram definidos nas classes. Além disso, a exceção `IllegalArgumentException` (l.7) não pode ser lançada em um construtor e a exceção `InterruptedException` (l.12 e l.27) não é lançada por instruções nos métodos `inserir()` e `remover()`.

57 *Threads* podem executar concorrentemente os métodos `inserir()` e `remover()` sobre uma mesma instância de `Fila`. O método `remover()` pode ser redefinido em classes derivadas de `Lista`.

58 A classe `Lista` é uma classe abstrata, uma vez que na mesma não há uma definição para o método `inserir()`. A classe `Fila` é uma classe concreta, pois herda o método `remover()` e define o método `inserir()`.

Quando a programação Java usando *threads*, *sockets* e *applets*, julgue os itens subsequentes.

59 Se, em uma classe, os métodos são *synchronized*, então vários *threads* não podem executar concorrentemente esses métodos sobre diferentes instâncias dessa classe, mas podem executar sobre uma mesma instância.

60 Quando os objetos acessados por diferentes *threads* compartilham atributos de classe, os *threads* podem, concorrentemente, modificar os valores desses atributos, mesmo se acessarem os objetos via métodos *synchronized*.

61 Os métodos `wait()` e `notify()` usados para sincronizar *threads* não podem ser invocados a partir de métodos *synchronized*, nem a partir de métodos que tenham sido invocados a partir de métodos *synchronized*.

62 Ao instanciar `ServerSocket`, pode-se especificar a porta onde o serviço é prestado. O método `accept()`, dessa classe, pode ser usado para aceitar pedidos de conexão. Uma vez aceita uma conexão, esse método retorna uma instância de `Socket`, por meio da qual pode-se enviar e receber dados.

63 Em uma classe derivada de `Applet`, o método `start()` é invocado no momento em que uma instância da classe é carregada, `init()` é invocado quando o usuário retorna para a página e `finish()`, quando o usuário abandona a página.

Com relação a *servlets*, julgue os seguintes itens.

64 No ciclo de vida típico de um *servlet*, uma instância de um *servlet* pode continuar a existir entre solicitações de serviço, mas um *thread* criado por um *servlet* não pode executar entre solicitações.

65 Em um *servlet*, se há atributos de instância que podem ser modificados a partir de códigos não *synchronized*, podem ocorrer situações que levem os valores dos atributos a se tornarem inconsistentes. Isso não ocorre se os dados forem armazenados apenas em variáveis locais aos métodos.

66 Em um arquivo `web.xml`, por meio de uma *tag* `<servlet-name>`, pode-se associar um nome a uma instância de um *servlet*. Esse nome passa a identificar a instância que executará o serviço. A uma instância pode-se também associar diferentes padrões URL via *tags* `<url-pattern>`.

67 Em um *servlet*, códigos de inicialização podem ler parâmetros que tenham sido definidos em um arquivo `web.xml` via *tags* `<parameter>`. Esses parâmetros podem ser lidos via o método `getParameter()`, herdado de *Servlet*.

68 Um *servlet* pode obter informações acerca do ambiente no qual é executado, via métodos das interfaces `ServletContext` e `ServletRequest`. Por exemplo, o nome do servidor que recebeu a requisição pode ser obtido via `getServerName()` e o número da porta onde a requisição foi recebida via `getServerPort()`.

## arquivo I

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <LINK HREF="cor1.css" REL="alternate stylesheet"
4 TITLE="Cores" TYPE="text/css">
5 <LINK HREF="cor2.css" REL="alternate stylesheet"
6 TITLE="Cores" TYPE="text/css">
7 </HEAD>
8 <BODY>
9 <H1>Prova de seleção</H1>
10 <P><I>Informática</I></P>
11 <P CLASS="endereco">
12 Universidade de Brasília<BR>
13 Campus Universitário<BR>
14 Asa Norte<BR>
15 </P>
16 <H1 ID="cidade">Brasília, DF</H1>
17 <H1 ID="pais">Brasil</H1>
18 </BODY>
19 </HTML>
```

## arquivo II – cor1.css

```
1 H1 {color:red}
2 H1#cidade {color:green}
3 H1#pais {color:yellow}
```

## arquivo III – cor2.css

```
1 P.endereco {color: white; background-color:blue}
2 P I {color:blue}
```

Acerca dos códigos HTML e de CSS armazenados nos arquivos de I a III ilustrados acima, julgue os itens seguintes.

69 Os arquivos `cor1.css` e `cor2.css` são folhas de estilo. Os estilos descritos nesses arquivos são combinados quando, ao se apresentar a página com o código HTML, for selecionado o estilo `Cores`.

70 Os textos em itálico serão apresentados na cor azul quando estiverem dentro de um parágrafo. O seletor nessa regra é contextual, sendo composto por seletores convencionais separados por espaços.

71 Em um dos arquivos, há regras que são aplicáveis a elementos que estejam destacados por `H1`. Esse arquivo está incorreto, pois, em algumas linhas, `H1` está seguido pelo caractere `#` e pelos identificadores `cidade` e `pais`.

72 O arquivo I está incorreto, pois um parágrafo não pode ter um nome de classe associado ao mesmo e também não pode haver diferentes identificadores `ID` associados ao *tag* `H1`.

```

1 <HTML>
2 <HEAD><SCRIPT TYPE="text/javascript">
3 function setCoordenadas(x,y){
4 // Retornar falso se não for um número.
5
6 return false;
7 // Armazenar os parâmetros nos atributos.
8
9
10 return true;
11 }
12 function Ponto(){
13 // Inicializar os atributos com o valor zero.
14
15
16 }
17 function PrototipoPonto(){
18 // Declarar setCoordenadas como um método.
19
20 Ponto.prototype = this;
21 }
22 </SCRIPT></HEAD>
23 <BODY><SCRIPT TYPE="text/javascript">
24 // Instanciar PrototipoPonto e Ponto.
25
26
27 var resultado;
28 do{
29 var x = window.prompt("Digite x :", "");
30 var y = window.prompt("Digite y :", "");
31 // Validar dados invocando setCoordenadas.
32
33 if(resultado==false)
34 window.alert("Valores inválidos");
35 }while(resultado==false);
36 // Apresentar valores armazenados por pontoA.
37
38 </SCRIPT></BODY>
39 </HTML>

```

Considerando o código JavaScript acima, julgue os itens a seguir.

- 73** O seguinte enunciado preenche corretamente a linha 5.  
`if(isNaN(x) || isNaN(y))`
- 74** Os seguintes enunciados preenchem corretamente as linhas 8, 9, 14, 15 e 19.  
`ℓ.8 this.x = x;`  
`ℓ.9 this.y = y;`  
`ℓ.14 this.x = 0;`  
`ℓ.15 this.y = 0;`  
`ℓ.19 this.setCoordenadas = setCoordenadas;`
- 75** Os seguintes enunciados preenchem corretamente as linhas 25 e 26.  
`ℓ.25 var prototipoA = PrototipoPonto();`  
`ℓ.26 var pontoA = Ponto();`
- 76** Os seguintes enunciados preenchem corretamente as linhas 32 e 37.  
`ℓ.32 resultado = pontoA.setCoordenadas(x,y);`  
`ℓ.37 document.write(pontoA.x + pontoA.y);`

Acerca de JavaServer Pages (JSP), julgue os itens que se seguem.

- 77** Uma página JSP pode conter trechos de código Java chamados *scriptlets*. Um *scriptlet* é delimitado por `<% e %>` e pode usar variáveis predefinidas, como, por exemplo, `request`, `response` e `session`.
- 78** Uma página JSP pode conter métodos Java definidos entre os grupos de caracteres `<%! e %>`. Esses métodos não podem ser invocados a partir de expressões Java definidas entre `<% e %>`. O resultado da execução de uma expressão é convertido em um `int` e incluído na página apresentada.

- 79** Um componente JavaBean pode executar uma tarefa e retornar os resultados disponíveis para uma JSP. Um JavaBean pode ser usado a partir de uma JSP por meio da *tag* `<jsp:useBean>`. O atributo `class` dessa *tag* possibilita que se informe o nome da classe do JavaBean sendo usado.
- 80** Uma diretiva JSP é delimitada por `<@ e @>`. A diretiva `import` possibilita que se insira dentro da página o código de uma outra página. A diretiva `content` possibilita que se informe o tipo do conteúdo da página.
- 81** Uma página JSP pode conter *tags* que, quando encontradas, causam a execução de código Java. Essas *tags* possibilitam a inserção de lógica dentro das páginas e podem ser agrupadas em bibliotecas. As bibliotecas sendo usadas podem ser identificadas via *tags* no arquivo `web.xml`.

```

1 <html>
2 <head><title>Teste MySQL</title></head>
3 <body>
4 <?php
5 $servidor = "localhost";
6 $usuario = "root";
7 $senha = "segredo";
8 $basedados = "oficina";
9 $con = mysql_connect($servidor,$usuario,$senha);
10
11 $sql = "insert into CLIENTES (CPF,NOME,TELEFONE)"
12 . "values (1515,'Jonas',6767)";
13
14 echo "Linhas inseridas: ";
15 echo mysql_affected_rows(), "<BR>";
16 }
17 else
18 echo "Falha na insercao.<BR>";
19 $sql = "select CPF,NOME,TELEFONE from CLIENTES";
20
21
22 echo $linha['CPF'], " ";
23 echo $linha['NOME'], " ";
24 echo $linha['TELEFONE'], "<BR>";
25 }
26
27
28 ?>
29 </body>
30 </html>

```

Acerca do código PHP apresentado acima, que acessa dados em um SGBD MySQL, julgue os itens subsequentes.

- 82** Os seguintes enunciados preenchem corretamente as linhas 10 e 13.  
`ℓ.10 mysql_select_db($basedados);`  
`ℓ.13 if (mysql_query($sql, $con)) {`
- 83** Os seguintes enunciados preenchem corretamente as linhas 20 e 21.  
`ℓ.20 $resultado = mysql_select($sql, $con);`  
`ℓ.21 do ($linha = mysql_fetch_assoc($resultado))`
- 84** Os seguintes enunciados preenchem corretamente as linhas 26 e 27.  
`ℓ.26 mysql_free_result($rs);`  
`ℓ.27 mysql_close($con);`

CLIENTES

CPF	NOME	TELEFONE
111	Jose	1212
222	Maria	2323
333	Felipe	3434

PAGAMENTOS

CODIGO	CARTAO	PARCELAS
666	MASTER	3
777	VISA	6
888	MASTER	3
999	VISA	3

ORDENS

CODIGO	CLIENTE	PAGAMENTO	DATA
1212	111	666	20/12/2006
2323	222	777	21/12/2006
3434	333	888	21/12/2006
4545	222	999	22/12/2006

ITENS\_PRODUTOS

ORDEM	PRODUTO	QUANTIDADE
1212	123	4
1212	345	2
2323	234	4
2323	456	1
3434	123	4
4545	234	4

PRODUTOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	VALOR
123	Pastilha de freio	R\$ 55,00
234	Vela de ignição	R\$ 22,00
345	Disco freio	R\$ 70,00
456	Cabo ignição	R\$ 88,00

Resultado I

Felipe Master  
Jose Master  
Maria Visa

Resultado II

Jose 1212  
Maria 2323

Resultado III

Felipe Pastilha de freio  
Jose Disco freio  
Jose Pastilha de freio  
Maria Cabo ignição  
Maria Vela ignição

Considerando as tabelas e os resultados de consultas apresentados acima, julgue os itens que se seguem.

85 O resultado I pode ser produzido a partir da execução do comando SQL a seguir.

```
select distinct NOME, CARTAO
from CLIENTES, PAGAMENTOS, ORDENS
where CPF = CLIENTE
and PAGAMENTO = PAGAMENTOS.CODIGO
order by NOME;
```

86 O resultado II pode ser produzido a partir da execução do seguinte comando SQL.

```
select NOME, TELEFONE
from CLIENTES, ORDENS
where CPF = CLIENTE
and CODIGO in (
select ORDEM
from ITENS_PRODUTOS
group by ORDEM
having SUM(QUANTIDADE) > 4);
```

87 O resultado III pode ser produzido a partir da execução do seguinte comando SQL.

```
select distinct NOME, DESCRIÇÃO
from CLIENTES, PRODUTOS, ORDENS, ITENS_PRODUTOS
where CPF = CLIENTE
and ORDENS.CODIGO = ITENS_PRODUTOS.ORDEM
and ITENS_PRODUTOS.PRODUTO = PRODUTOS.CODIGO
order by NOME, DESCRIÇÃO;
```

88 Se as colunas da tabela são do tipo integer, o seguinte comando cria ITENS\_PRODUTOS.

```
create table ITENS_PRODUTOS (
ORDEM integer foreign key ORDENS,
PRODUTO integer foreign key PRODUTOS,
QUANTIDADE integer not null,
primary key (ORDEM));
```

89 O seguinte comando atualiza um dos registros da tabela CLIENTES.

```
update CLIENTES
where CPF = '222'
set NOME = 'Roberto', telefone = '4545';
```

Com referência ao desenvolvimento orientado a objetos, julgue os seguintes itens.

90 A visibilidade de um membro de uma classe pode ser privada, pública ou protegida. Um atributo privado só pode ser acessado por métodos privados. Um atributo público só pode ser acessado por métodos públicos. Um atributo protegido só pode ser acessado por métodos protegidos.

91 Uma associação entre classes descreve ligações entre objetos. As ligações descritas por uma associação têm em comum a estrutura e a semântica. Uma associação descreve potenciais ligações entre objetos, assim como uma classe descreve potenciais objetos.

92 Uma chave candidata para uma associação é uma combinação de papéis e qualificadores que identificam de forma única as instâncias da associação. Em uma associação, a multiplicidade especifica quantas instâncias de uma classe podem estar relacionadas a uma instância da classe associada.

93 Em uma hierarquia de classes, uma superclasse tem atributos, métodos e associações comuns às subclasses. Uma subclasse pode acrescentar ou redefinir atributos e métodos, mas não associações. Uma instância de uma superclasse é automaticamente uma instância das suas subclasses.

Quanto ao mapeamento do modelo orientado a objetos para o modelo relacional, julgue os próximos itens.

- 94** Uma chave candidata para uma classe é uma coleção de atributos que identifica de forma única as instâncias dessa classe. Um atributo não pode ser parte de várias chaves candidatas de uma classe. Em uma hierarquia de classes, diferentes classes não podem ter uma mesma chave primária.
- 95** Uma associação entre classes com multiplicidade N: M pode ser armazenada em uma tabela. A chave primária dessa tabela será igual à chave primária da tabela que armazena a classe com multiplicidade M. Para armazenar uma associação 1:N, também é necessária uma tabela apenas para esse fim.
- 96** Um papel é uma extremidade de uma associação. Uma associação binária tem dois papéis e pode ser armazenada em uma tabela. Uma associação ternária tem três papéis e não pode ser armazenada em uma tabela.
- 97** Uma hierarquia com uma superclasse pode ser armazenada criando-se uma tabela para a superclasse e tabelas para as subclasses com os atributos específicos das subclasses. Se cada registro na tabela da superclasse tiver o identificador da subclasse associada ao registro, o mecanismo de integridade referencial garantirá que cada registro na superclasse corresponde a um registro em uma subclasse.
- 98** Em uma hierarquia de classes mapeada para tabelas, na qual os atributos da superclasse são armazenados em uma tabela e os atributos específicos das subclasses são armazenados em outras tabelas, pode-se criar visões (*views*) para apresentar os atributos das classes de modo unificado.

Com relação a usabilidade de *web sites*, julgue os itens que se seguem.

- 99** Usabilidade pode ser definida como a capacidade de um *software* de ser compreendido, aprendido, usado e apreciado pelo usuário, quando usado nas condições especificadas. Facilidade de aprendizado, eficiência de uso e facilidade de memorização são atributos relacionados à usabilidade.
- 100** Um sistema é consistente quando permite que o usuário obtenha o mesmo efeito quando executa determinada ação; há, portanto, uma relação direta entre as ações e os efeitos. Usar terminologia, leiaute gráfico, conjunto de cores e fontes padronizadas pode melhorar a consistência.
- 101** Um guia de recomendações para sistemas na Web é um documento com recomendações tipicamente geradas e validadas a partir de observações empíricas ou da experiência prática do seu autor. A inspeção de um sistema para a Web pode ser conduzida usando-se guias de recomendações.

- 102** Uma lista de verificações é composta por requisitos, considerados desejáveis ou necessários, para se atingir certo efeito ou objetivo. Uma lista pode ser usada por projetistas de sítios para medir até que ponto é fácil encontrar, compreender e usar as informações apresentadas no sítio concebido.
- 103** A avaliação heurística é um método de inspeção sistemático da usabilidade de sistemas interativos, cujo objetivo é identificar problemas de usabilidade que, posteriormente, serão analisados e corrigidos. Uma avaliação heurística é feita por um avaliador, mas não pode ser feita por vários avaliadores.

Acerca do MySQL e do Hibernate, julgue os itens a seguir.

- 104** No MySQL, quando o modo AUTOCOMMIT está desabilitado, os dados em disco são atualizados logo que é executado um enunciado que modifique uma tabela. No modo de operação *default*, o AUTOCOMMIT está desabilitado. O modo pode ser alterado via o SET COMMIT.
- 105** O MySQL possibilita *locks* de tabelas ou de registros. Usar *locks* sobre tabelas gasta mais memória do que usar *locks* sobre registros. Os *locks* de tabela são também mais lentos que os de registro quando são freqüentemente usadas operações GROUP BY envolvendo muitos dados.
- 106** O MySQL possibilita o uso de índices para acelerar a procura de linhas com determinados valores de coluna. Em uma consulta, se a tabela tiver um índice apropriado, o MySQL pode chegar à linha procurada sem ter de acessar todas as linhas anteriores. Sem um índice, o MySQL provavelmente teria de ler um maior número de linhas até encontrar a linha procurada.
- 107** Pode-se informar ao Hibernate como carregar e armazenar objetos de classes persistentes via *tags* em arquivos de mapeamento. Em um arquivo de mapeamento, *tags* <class> podem ser usadas para informar ao Hibernate os nomes das classes e das tabelas onde armazenar as instâncias.
- 108** É possível informar ao Hibernate os identificadores que são chaves primárias e as colunas nas quais armazená-los. O Hibernate não possibilita associações entre classes persistentes cuja multiplicidade seja N: M. O Hibernate também não possibilita o armazenamento de associações bidirecionais.

No que se refere a *e-business*, julgue os itens subseqüentes.

- 109** O termo *e-business* pode ser empregado para descrever o uso da Internet e de outras tecnologias digitais na execução dos processos de uma organização. Esses processos podem estar relacionados a *e-commerce*, gerência interna da organização e coordenação com parceiros.
- 110** Um modelo de negócio pode descrever como uma organização produz, entrega e vende produtos ou serviços. Também pode descrever como uma organização provê valor aos clientes. A Internet possibilita diferentes modelos de negócio. Por exemplo, um desses modelos se baseia na construção de um ambiente onde clientes e fornecedores se encontram e negociam.
- 111** Aplicações para *e-business* podem ter de ser desenvolvidas em curto espaço de tempo. A orientação a objetos não é recomendada para o desenvolvimento de tais aplicações, pois esse paradigma requer processos de desenvolvimento pouco ágeis e que exigem a construção de vários modelos.
- 112** Uma *intranet* pode suportar *e-business* via um ambiente colaborativo onde os membros da organização compartilhem informações. Uma *intranet* usa padrões da Internet e da Web. Uma *intranet* pode ser estendida e possibilitar o acesso de fora da organização, e, nesse caso, tem-se uma *extranet*.

Considerando as aplicações *web*, julgue os próximos itens.

- 113** Um *cookie* contém dados enviados de um servidor para um navegador. Os dados são armazenados pelo navegador e podem depois ser enviados para o servidor. Em uma *servlet*, *cookies* podem ser usados por meio da classe `javax.servlet.http.Cookie` e, em JavaScript, por meio da propriedade `cookie` de `Document`.
- 114** Em uma aplicação Ajax, um programa JavaScript pode enviar solicitações HTTP aos servidores de aplicação via instâncias de `XMLHttpRequest`. Em uma instância dessa classe, pode-se informar a função que processará a resposta à solicitação por meio da propriedade `function`.

- 115** Em uma aplicação Ajax, um programa JavaScript cliente pode enviar uma solicitação HTTP assíncrona. Nesse caso, o programa pode continuar a executar antes de a resposta ser recebida. Um parâmetro no método `send()` de `XMLHttpRequest` possibilita informar se a solicitação é síncrona ou assíncrona.
- 116** O Document Object Model (DOM) define uma interface de programação para acesso e manipulação de documentos HTML e XML. Define também uma estrutura não hierárquica para organizar os documentos. O DOM foi projetado para ser usado apenas por aplicações escritas em JavaScript.
- 117** Na plataforma J2EE, uma aplicação *web* pode conter *servlets*, páginas JSP e páginas HTML organizados em diretórios. No diretório `WEB-INF`, pode-se ter o arquivo `web.xml` com informações de configuração.

Acerca de processos e métodos para o desenvolvimento de programas orientados a objetos, julgue os seguintes itens.

- 118** Pode-se adotar o *Rational Unified Process* para desenvolver aplicações J2EE. Esse processo divide os ciclos de desenvolvimento em fases. Nas fases, podem ocorrer atividades da disciplina análise e projeto. A definição e o refino da arquitetura do *software* são atividades nessa disciplina.
- 119** Um modelo de casos de uso é suficiente para se avaliar se os cenários descritos são fáceis de serem executados pelos usuários e quanto treinamento será necessário para que os usuários executem os cenários. Além disso, um modelo de casos de uso enfoca os detalhes do projeto da interface com o usuário, tornando desnecessária a construção de protótipos para avaliar a usabilidade.
- 120** Ao se modelar um sistema *web*, pode-se construir diagramas UML. Em diagramas de classe, as páginas HTML podem ser representadas por classes estereotipadas. As interações entre objetos dessas classes podem ser documentadas criando-se diagramas de seqüência ou de colaboração.