

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

De acordo com o Cobit 4.1, julgue os itens subsequentes, que tratam da governança de tecnologia da informação (TI).

- 51** Segundo o modelo de maturidade do Cobit, faz parte do perfil do nível gerenciado e mensurável o fato de a automação e as ferramentas serem utilizadas de maneira limitada ou fragmentada.
- 52** O controle e o gerenciamento operacional dos controles de aplicativos automatizados estão sob responsabilidade da área de negócios.
- 53** Os objetivos de controle são auditados por controle de testes de desenho e implementados por práticas de controle, ao passo que o controle de testes de desenho está embasado em práticas de controle.
- 54** O processo identificar e alocar custos pertence ao domínio planejar e organizar do modelo Cobit.

De acordo com a Instrução Normativa para Contratação de Soluções de TI — SLTI/MP IN 04/2010 e com o Guia Prático para Contratação de Soluções de TI, versão 1.1, julgue os itens seguintes.

- 55** A garantia da continuidade do negócio é uma das ações consideradas no plano de sustentação e abrange, em relação à solução de TI contratada, o período de implantação da solução e o período posterior ao encerramento do contrato.
- 56** A execução da fase de planejamento da contratação não é obrigatória nos casos de dispensa de licitação ou de licitação dispensada.
- 57** De acordo com a IN 04/2010, mesmo sendo vedado exigir certificações dos empregados dos fornecedores de solução, é correto definir como critério para a habilitação da contratação a certificação da própria empresa em uma ferramenta de governança de TI, sem necessidade de justificativa específica.
- 58** Uma solução de TI não pode ser dividida em contratações separadas.

Em conformidade com a ITIL 2011, julgue os itens a seguir, acerca do gerenciamento de serviços de TI.

- 59** No estágio operação do serviço, a execução de um serviço é monitorada e controlada pelo processo de gerenciamento de nível de serviço, com vistas a se detectar os eventos e a se resolver os incidentes ou problemas.
- 60** No desenho do serviço, é correto adotar uma recuperação gradativa para a continuidade dos serviços, casos em que se usam instalações fixas dedicadas com sistemas de computadores e *softwares* preconfigurados prontos para executarem os serviços de TI.
- 61** Seguindo-se os processos da estratégia do serviço, tem-se a garantia de que os requisitos da estratégia de serviço são efetivamente realizados, com a utilização do controle dos riscos de falhas e de rupturas do serviço.
- 62** A estratégia do serviço inclui o processo de gerenciamento de estratégia para os serviços de TI, que é responsável pelo desenvolvimento e pela manutenção das estratégias de negócio e de TI.

Em conformidade com os conceitos do guia PMBOK (conhecimento em gerenciamento de projetos), versão de 2008, julgue os itens seguintes, acerca dos conceitos de gerenciamento de projetos de TI.

- 63** No ciclo de vida de um projeto de TI, com opção de divisão em fases iterativas, é correto planejar, em dado momento, apenas uma fase e planejar a próxima somente quando o trabalho estiver avançando na fase atual e nas suas entregas.
- 64** O desenvolvimento de um novo *software* poderá ser conduzido como o gerenciamento de um projeto e as operações poderão ser conduzidas como gerenciamento dos processos do negócio.
- 65** Em um projeto em que foi adotada a estrutura organizacional matricial balanceada, divide-se o controle do orçamento entre o gerente do projeto e o gerente funcional e tem-se o gerente de projetos em realização de atividades em tempo integral, ao passo que o corpo administrativo exerce suas tarefas em tempo parcial.

Acerca da execução dos trechos de códigos referentes à linguagem de programação Java, julgue os itens seguintes.

66 O código abaixo irá compilar e retornar o número 70.

```
import java.util.*;

public class OutTeste {
    public static void main(String[] args) {
        List<Integer> list = new ArrayList<Integer>();
        list.add(0, 70);
        int total = list.get(1);
        System.out.println(total);
    }
}
```

67 A seguinte classe Java irá gerar um erro de compilação.

```
import java.util.*;

public class OutTeste {
    public String getNomePais(){
        return "Brasil";
    }

    public StringBuffer getNomePais(){
        StringBuffer sb = new StringBuffer();
        sb.append("Brasil");
        return sb;
    }

    public static void main(String[] args){
        OutTeste teste = new OutTeste();
        System.out.println(teste.getNomePais().toString());
    }
}
```

68 O seguinte código irá compilar, mas nenhum resultado será mostrado no console.

```
public class OutTeste extends Thread{
    public static void main(String argv[]){
        OutTeste teste = new OutTeste();
        teste.start();
    }
    public void run(){
        System.out.println("ANAC");
    }
}
```

69 O resultado da classe TestaOut abaixo será 300.

```
public class OutTeste {
    protected int i = 100;
    public int getInteiro() {
        return i;
    }
}

public class TestaOut extends OutTeste {
    public void process(OutTeste a)
    { a.i = a.i*3; }
    public static void main(String[] args)
    {
        OutTeste a = new TestaOut();
        TestaOut b = new TestaOut();
        b.process(a);
        System.out.println( a.getInteiro() );
    }
}
```

70 O seguinte código gerará, no console, um erro.

```
public class OutTeste {
    public static void main(String argv[]){
        System.out.println(null+"a");
    }
}
```

Com relação ao desenvolvimento Java, julgue os itens a seguir.

- 71 Na fase de submissão de valores via *request* do JSF, caso a conversão de um valor falhe, uma mensagem de erro associado com o componente é gerada, devolvida para *FacesContext* e exibida para o usuário, parando-se imediatamente o processamento a partir desse ponto.
- 72 Em uma associação muito-para-muitos, no Hibernate, ao se alterar um dado de um dos lados da associação, ambas as associações serão persistidas.
- 73 Em uma página JSF, há a possibilidade de se criar vários tag's *h:form*, mas apenas os dados do único form que contém o botão SUBMIT serão submetidos.
- 74 A validação de dados de um componente pode ser uma das funções de um *backing bean*, em uma aplicação JSF.

Julgue os próximos itens, referentes às linguagens ASP e .Net.

- 75 No .Net, a utilização da diretiva *OutputCache* permite definir o *cache* de uma página de acordo com o parâmetro definido pelo atributo *VaryByParam*. Ao se acessar a página com a diretiva *OutputCache* com o parâmetro e depois retornar a esta, dentro do tempo de *cache*, ocorre o acesso à página em *cache*, sem haver necessariamente nova busca no banco de dados.
- 76 O *cache* de uma página que utiliza a diretiva *OutputCache* por padrão é compartilhado por todos os usuários da aplicação, conforme o código a seguir.  
`<%@ OutputCache Duration="120" VaryByControl="ID_Objeto"%>`
- 77 Para recuperar um dado via *post* na linguagem ASP, utiliza-se `Request.QueryString`.
- 78 Uma página Master Page na linguagem .NET possui a diretiva `@MASTER`.

Julgue os itens a seguir, relativos aos padrões de projeto.

- 79 Por meio do *simple object access protocol* (SOAP), há possibilidade de transferência de dados de aplicação JAVA para uma aplicação ASP via Internet.
- 80 Ao utilizar-se a arquitetura orientada a serviços (SOA), segue-se um conceito de arquitetura corporativa, situação em que os códigos são gerados para toda a empresa e são reutilizados de maneira eficiente e por várias aplicações.

Julgue os itens seguintes, que se referem a acessibilidade e usabilidade.

- 81 No *Web Content Accessibility Guidelines 2.0* da W3C, recomenda-se a incorporação de funcionalidades que auxiliem os usuários a evitar e corrigir erros. Assim, no nível A, caso se verifique automaticamente um erro em uma entrada de dados, deve-se identificar o item e descrever o erro na forma de texto.
- 82 De acordo com o E-MAG 3.0, um sítio efetivamente acessível deve ser escrito com código listado nos padrões *web* internacionais definidos pelo W3C, ou seja, ele deve conformar-se com as normas HTML, XML e XHTML. No entanto, por não tratar de conteúdo, não é necessário que esteja em conformidade com a norma CSS.
- 83 De acordo com o E-MAG 3.0, é fundamental declarar o DOCTYPE da página de qualquer documento HTML ou XHTML, dada a necessidade de os agentes de usuário, assim como as ferramentas de validação, identificarem a versão correta do documento (X)HTML utilizado pelo sítio.
- 84 No *Web Content Accessibility Guidelines 2.0* da W3C, recomenda-se a utilização de texto alternativo para conteúdo não textual, exceto, no nível A, para CAPTCHA e conteúdos meramente decorativos.

Julgue os próximos itens, acerca de jQuery, HTML, XML e XSLT.

- 85 Um arquivo XML possui atributos e elementos. No exemplo 1, que se segue, *sexo* é atributo e, no exemplo 2, *sexo* é elemento, provendo, em ambos os exemplos, a mesma informação.

Exemplo 1:

```
<peessoa sexo="F">
  <nome>Dhara</nome>
  <sobrenome>Silva</sobrenome>
</peessoa>
```

Exemplo 2:

```
<peessoa>
  < sexo>F</sexo>
  <nome>Dhara</nome>
  <sobrenome>Silva</sobrenome>
</peessoa>
```

- 86 A partir do código fonte apresentado abaixo, é correto afirmar que, ao se clicar, com o botão esquerdo do *mouse*, o botão `btn3`, na linha correspondente à sua descrição, "Ok" será substituído por "ANAC".

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="jquery.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
  $("#btn3").click(function(){
    $("#test3").val("ANAC");
  });
});
</script>
</head>

<body>
<input type="text" id="test3">
<button id="btn3" value="Ok">Ok</button>
</body>
</html>
```

- 87 Em jQuery, o método `hide()` permite ocultar elementos HTML. Assim, a sintaxe correta para ocultar o elemento corrente é `$(this).hide()` e, para ocultar todos os elementos `<p>` da página, é `$("<p>").hide()`.
- 88 Em XSLT, a sintaxe `<xsl:element name="name" namespace="URI">` ocasiona a leitura de um elemento no documento de origem, utilizado como fonte do dado a ser transformado.

Julgue os próximos itens, acerca de ZOPE/Plone.

- 89** O ZOPE/Plone utiliza, como repositório de dados, o ZODB, um sistema gerenciador de banco de dados orientado a objetos (SGBDOO) com suporte a *binary large objects* (BLOBs).
- 90** Para a instalação do ZOPE 4.0, tanto no Linux quanto no Windows, é necessário que se tenha instalado, previamente, o módulo Python (2.6 ou superior) e o módulo Java (JEE5 ou superior).

Acerca do processo de desenvolvimento de *software*, julgue os itens subsequentes.

- 91** O único papel definido pelo *Scrum* com autoridade para cancelar uma *Sprint* é o do *product owner*.
- 92** Ciclo de desenvolvimento em cascata, gerenciamento de requisitos, arquitetura e uso de componentes e gerência de configuração e mudanças estão entre as práticas que fundamentam o RUP (*Rational Unified Process*).
- 93** A disciplina Modelagem de Negócio do RUP descreve como elaborar o modelo de negócio da organização para a qual o sistema será construído. Tal modelo compreende o modelo de casos de uso de negócio e um modelo de objetos de negócio.
- 94** Uma das atribuições do *product owner*, papel definido pelo *Scrum*, é a responsabilidade pelo gerenciamento do *backlog*. Tal atribuição pode ser delegada aos outros membros do time *Scrum*.
- 95** Uma *sprint* do *Scrum* tem duração prevista de 2 meses.

Um projeto de desenvolvimento possui 7 entradas externas (*external inputs* - EI) de alta complexidade, 15 EI de complexidade moderada e 12 EI de baixa complexidade. Esse mesmo projeto também possui 8 pesquisas externas (*external queries* - EQ) de alta complexidade, 19 EQ de complexidade moderada e 3 EQ de complexidade baixa, além de 5 arquivos lógicos internos (*internal logical files* - ILF) de alta complexidade, 3 ILF de complexidade mediana e 6 ILF de complexidade baixa. Para fins de conversão, 4 EI de complexidade mediana foram incluídos no projeto.

Com base no texto acima, julgue os itens seguintes.

- 96** Considere que, a um projeto de melhoria, tenham sido adicionados 4 EI de complexidade mediana, 1 EQ de complexidade baixa e 2 EO (*external output*) de complexidade mediana. Além disso, 1 EQ de complexidade alta foi excluído, a complexidade de 1 ILF foi alterada de alta para mediana e 1 EI de complexidade mediana para conversão foi incluído. Nessa situação, a contagem de pontos por função, utilizando as regras para projetos de melhoria e desprezando qualquer fator de ajuste, resulta em 49 pontos por função.
- 97** Diferentemente do EIF (*external input file*), o ILF é mantido pela aplicação alvo da medição.
- 98** A partir das regras de cálculo de pontos por função de projetos novos e sem considerar qualquer fator de ajuste, a dimensão do projeto especificado na ordem da questão equivale a 402 pontos por função.
- 99** Os elementos necessários para a implementação, revelados na fase de requisitos técnicos, são essenciais para a medição da dimensão funcional (*functional size measurement*).
- 100** A medição de função de dados e a medição de funções de transação são etapas do processo de contagem de pontos por função.

Julgue os itens a seguir, que tratam das disciplinas de implementação, teste e distribuição.

- 101** A refatoração consiste na mudança do código-fonte do *software*, de modo a melhorar sua estrutura interna, sem que se altere o seu comportamento externo.
- 102** A realização do teste unitário exige a mínima dependência externa do elemento alvo do teste, ao passo que, no teste de componente, a dependência externa é maior, por envolver sistema de arquivos e base de dados, por exemplo.
- 103** Os testes funcionais são caracterizados pelo uso do sistema conforme o seu usuário regular o faria.
- 104** A cobertura do teste é a medida do percentual do código-fonte da aplicação que tenha sido submetido a testes.
- 105** A integração contínua é uma técnica de alto impacto no levantamento de requisitos.

RASCUNHO

A respeito de Microsoft SQL Server 2008 R2, julgue os itens que se seguem.

- 106** Uma integração possível entre o Analysis Services e o Reporting Services é a criação de modelo de relatório baseado em cubo do Analysis Services, por meio do uso do Gerenciador de Relatórios.
- 107** O SQL Server 2008 R2 oferece a funcionalidade de busca textual em várias línguas a partir de consultas *full-text* com os predicados *CONTAINS* e *FREETEXT*. Para se realizar consultas por palavras próximas, utiliza-se o operador *NEAR* que é restrito ao predicado *FREETEXT*, como na sintaxe apresentada abaixo.  

```
SELECT coluna1 FROM tabela1 WHERE FREETEXT (coluna1, 'livro NEAR SQL')
```
- 108** O Microsoft Integration Services é uma plataforma para criar integração de dados, sendo apropriada para realizar ETL utilizando como fonte de dados arquivos XML. Nessa plataforma, é possível enviar mensagens de *e-mail* em resposta a eventos e realizar transferência de dados para um ou mais destinos.

```
CREATE TABLE dbo.Empregado
(
  IDEmpregado smallint NOT NULL,
  NoEmpregado nvarchar(30) NOT NULL,
  IDGerente int NULL,
  VlSalario decimal (8,2),
  NoDepto varchar (30) NOT NULL
CONSTRAINT PK_IDEmpregado PRIMARY KEY
CLUSTERED (IDEmpregado ASC) )
GO
INSERT INTO dbo.Empregado VALUES
(1, N'Maria',NULL,9000, N'Presidencia')
,(2, N'Jose',1,7000, N'DivisaoA')
,(3, N'Paulo',1,7000, N'DivisaoA')
,(4, N'Lucas',2,5000, N'DeptoA')
,(5, N'Francisco',2,5000, N'DeptoA')
,(6, N'Roberto',4,3000, N'DeptoB')
,(7, N'Renato',4,3000, N'DeptoB');
```

Com base no *script* SQL apresentado acima, julgue os itens a seguir.

**109**

NoEmpregado	NoDepto	Level
Maria	Presidencia	0
Jose	DivisaoA	1
Paulo	DivisaoA	1
Lucas	DeptoA	2
Francisco	DeptoA	2
Roberto	DeptoB	2

A consulta com o trecho de sintaxe mostrado abaixo retornará os registros ilustrados na tabela acima.

```
WITH Emp (IDGerente, IDEmpregado, NoEmpregado, NoDepto,Level)
AS(
  SELECT e.IDGerente, e.IDEmpregado, e.NoEmpregado, e.NoDepto,0 AS Level
  FROM dbo.Empregado AS e WHERE IDGerente IS NULL
  UNION ALL
  SELECT e.IDGerente, e.IDEmpregado, e.NoEmpregado, e.NoDepto, Level+1
  FROM dbo.Empregado AS e INNER JOIN Emp ON e.IDGerente = emp.idempregado)
SELECT IdGerente, IDEmpregado, NoEmpregado, NoDepto, Level
FROM Emp
```

- 110** A consulta realizada considerando a execução do trecho de código mostrado abaixo retornará 5 registros, ao se substituir <x> por *ROLLUP*; e 7 registros, ao se substituir <x> por *CUBE*.

```
SELECT NoDepto, sum(VlSalario) Total
FROM Empregado
GROUP BY nodepto
WITH <x>
```

**111**

NoDepto	Total
DeptoA	10000.00
DeptoB	6000.00
DivisaoA	140000.00
Presidencia	9000.00

A consulta com o trecho de código mostrado abaixo retornará o resultado ilustrado na tabela acima.

```
SELECT NoDepto, sum(vlsalario) Total
FROM Empregado
GROUP BY NoDepto
HAVING COUNT(idempregado) <2
```

A respeito de construção e otimização de consultas com linguagem SQL e projeto de bancos de dados — normalização, modelagem lógica e física de dados —, julgue os itens subsecutivos.

**112** Os modelos conceitual, lógico e físico de banco de dados auxiliam no desenvolvimento de projetos de bancos de dados relacionais. A principal diferença entre os modelos físico e lógico é que este último não contém os atributos, mas somente as entidades e seus relacionamentos.

**113** Considerando que determinada tabela t1 tenha sido criada no SQL Server 2008 R2 a partir do código SQL mostrado abaixo e que tenham sido inseridos mais de 1.900 registros, então a consulta `SELECT c1, c3, c2 FROM t1` retornará os registros ordenados pela coluna c1.

```
CREATE TABLE [dbo].[t1] (  
    [c1] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,  
    [c2] [varchar](10) NOT NULL,  
    [c3] [varchar](10) NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_t1] PRIMARY KEY NONCLUSTERED ([c1] ASC))  
GO  
CREATE CLUSTERED INDEX [IX_t1_c2] ON [dbo].[t1] ([c2] ASC)  
GO
```

---

Acerca do sistema gerenciador de banco de dados Oracle, julgue os itens a seguir.

**114** `Procedure` e `function` são objetos PL/SQL que armazenam blocos de códigos PL/SQL. Destes dois, o objeto `function` permite que se retorne um valor a partir do comando `Return`.

**115** No Oracle 10g, uma `trigger` de DDL pode executar rotinas pré-definidas antes (*before*) ou depois (*after*) de um evento ocorrer, como, por exemplo, a execução dos comandos `TRUNCATE`, `REVOKE` ou `GRANT`.

**116** No Oracle 10g, é possível, por meio de `triggers`, monitorar eventos de DML, como, por exemplo, a execução do comando `DELETE`, ou ainda, monitorar eventos de banco de dados (Database) como, por exemplo, o evento `SERVERERROR`.

**117** No Oracle 10g, uma `view` pode ser utilizada para inserção de dados, porém, essa inserção não é possível em `views` que contenham os operadores `DISTINCT` ou `MINUS`.

**118** No Oracle 11g, o desempenho de acesso de uma `view` materializada (*materialized view*) é melhor que o de uma `view` não materializada, visto que o resultado da consulta de uma `view` materializada fica armazenado no banco de dados.

**119** O Oracle 10g provê dois tipos básicos de índices: o bitmap e o B-Tree. O primeiro é indicado para imagens e campos do tipo `BLOB` (*Binary Large Object*) e o segundo, para os demais tipos de campos, como, por exemplo, `VARCHAR` e `INT`.

**120** O gerador de sequência (*sequence generator*) do Oracle 11g provê uma sequência numérica independente para cada tabela, que pode ser utilizada para gerar valores únicos para chaves primárias (*primary keys*). Além disso, é possível utilizar o mesmo gerador de sequência para mais de uma tabela.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação e estrutura textual (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

---

Tendo em vista que, na atualidade, a maioria dos negócios depende cada vez mais da tecnologia da informação (TI) e que, para as empresas manterem-se no mercado, é recomendável que elas adotem modelos de melhores práticas de gestão, como COBIT e ITIL, redija um texto dissertativo a respeito do modelo de governança de TI. Ao elaborar seu texto, faça, necessariamente, o que se pede a seguir.

- ▶ Comente a respeito dos benefícios ao se adotar o modelo COBIT como um modelo de governança de TI. [valor: 4,00 pontos]
  - ▶ Descreva pelo menos três critérios de controle da informação previstos no modelo COBIT de governança de TI. [valor: 2,50 pontos]
  - ▶ Cite e descreva, de forma resumida, os recursos de TI identificados no modelo COBIT. [valor: 3,00 pontos]
-

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



