

# CARGO 1: ANALISTA DE INFORMÁTICA

## TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE RONDÔNIA

CONCURSO PÚBLICO/2013

TARDE

### Provas Objetivas

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1** Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais e os dados relativos ao cargo a que você concorre, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua Folha de Respostas. Confira também o seu nome em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua Folha de Respostas, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados relativos ao cargo a que você concorre, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2** Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da Folha de Respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

O descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3** Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4** Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da Folha de Respostas.
- 5** Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua Folha de Respostas e deixe o local de provas.
- 6** A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na Folha de Respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### OBSERVAÇÕES:

• Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.

• Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; sac@cespe.unb.br; Internet — www.cespe.unb.br.

• É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

**cespeUnB**  
Centro de Seleção e de Promoção de Eventos

De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir 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 a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 A ousadia e a engenhosidade dos cibercriminosos têm  
espantado até mesmo os mais experientes especialistas em  
segurança da informação, seja pela utilização de técnicas  
4 avançadas de engenharia social, em casos de *spear-phishing*,  
seja pelo desenvolvimento de metodologias de ataques em  
massa. Segundo levantamento realizado pela Trend Micro,  
7 desde abril deste ano, *hackers* invadiram dois sítios do governo  
brasileiro.

Leonardo Bonomi, diretor de suporte e serviços para  
10 a Trend Micro, coloca os ataques a sítios com boa reputação,  
de empresas populares ou mesmo de governos, como uma  
tendência de alvo. “Cada vez mais esse tipo de estratégia será  
13 usado para enganar os usuários finais”, afirma Bonomi, que  
não revelou quais sítios foram vítimas do cibercrime.

Para Bonomi, a tática utilizada pelos cibercriminosos  
16 é achar brechas e vulnerabilidades em sítios confiáveis, por  
meio de ferramentas de dia zero (capazes de efetuar investidas  
ininterruptamente até conseguir atingir os objetivos escusos).  
19 Após o ataque, os *hackers* propagam *malwares* e vírus que  
controlam e monitoram as informações nas máquinas dos  
usuários.

22 O *malware* encontrado nas páginas brasileiras é  
denominado Banker, transmitido por meio de dois arquivos,  
um executável e outro GIF (que, na verdade, é um arquivo  
25 Java). Ambos são baixados em sítios supostamente confiáveis  
e seguros. Utilizando engenharia social, os cibercriminosos  
enviam mensagens aos internautas, avisando sobre as últimas  
28 atualizações de programas como Adobe e Flash Player, por  
exemplo. Baixados os arquivos, os dois vírus entram em ação:  
enquanto o executável desliga os sistemas de segurança, o  
31 arquivo em Java conecta a máquina do usuário a uma rede  
*botnet*.

A finalidade desses *malwares* é o roubo de dados  
34 bancários das vítimas, mas também pode variar para práticas  
ilícitas mais avançadas e até para o sequestro de informações  
pessoais. “Para nós, esse tipo de cibercriminoso se encaixa no  
37 modelo de crime organizado, pois, além de ataques complexos  
e avançados, eles visam a qualquer atividade que dê dinheiro,  
sem o menor escrúpulo”, diz Bonomi.

Rodrigo Aron. *Hackers invadem sites governamentais*. In: *Risk Report*.  
maio/2013. Internet: <www.decisionreport.com.br> (com adaptações).

A respeito das ideias e estruturas linguísticas do texto acima, julgue  
os itens de 1 a 6.

- 1 No texto, o termo “escusos” (ℓ.18) está empregado como  
sinônimo de **perniciosos**.
- 2 A conjunção “seja”, nas linhas 3 e 5, que estabelece uma  
relação de coordenação entre ideias, poderia ser substituída  
pela conjunção **quer**, sem prejuízo para a correção gramatical  
do período.
- 3 A expressão ‘esse tipo de estratégia’ (ℓ.12) retoma a ideia  
expressa no período imediatamente anterior, de que sítios  
com reputação confiável tendem a ser mais visados por  
“cibercriminosos”.
- 4 Segundo o autor do texto, para que se previnam ataques de  
*hackers*, é preciso que o governo repare as brechas e  
vulnerabilidades dos sítios de seus órgãos na Internet.

5 A oração “Baixados os arquivos” (ℓ.29) poderia, sem prejuízo  
para a correção gramatical do período, ser substituída por  
**Assim que são baixados os arquivos**.

6 No último parágrafo, a inserção de vírgula logo após  
“atividade” (ℓ.38) preservaria o sentido original do texto e a  
correção gramatical do período.

1 Você sai para jantar sem a carteira. Para pagar a conta,  
diz: “Meu nome é [insira o seu aqui]”. O garçom clica no visor  
do *tablet* dele. Um alerta em seu celular avisa sobre a cobrança.  
4 É assim que funciona o Square, sistema de pagamentos em uso  
nos Estados Unidos da América. Ele, hoje, é uma das maiores  
referências em pagamentos por celular. É aceito em 200 mil  
7 estabelecimentos, entre restaurantes, bares, cafés, salões de  
beleza, *spas*, lojas e até agências funerárias. Para usá-lo, o  
cliente precisa instalar um programa no celular, criar uma conta  
10 e inserir dados pessoais e financeiros. O sistema GPS do  
telefone identifica quando o cliente chega a uma loja  
conveniada, e seu perfil aparece automaticamente na tela do  
13 *tablet* do caixa da loja. Ao cobrar, o funcionário verifica se a  
foto associada à conta corresponde à pessoa à frente.

Essa é uma das formas de usar o telefone como meio  
16 de pagamento. O serviço começará a se popularizar no Brasil  
a partir do próximo ano, quando todas as operadoras de  
telefonía deverão estar autorizadas a fazer do *smartphone* uma  
19 carteira digital. Se essa alternativa vingar, será a maior  
mudança na forma como pagamos por produtos e serviços  
desde a chegada dos cartões, nos anos 50 do século passado.

22 O celular deixou, há tempos, de ser um aparelho  
restrito a fazer chamadas e a enviar mensagens. Os  
*smartphones* são computadores portáteis e poderosos. Exibem  
25 mapas, funcionam como minivideogames, tocam músicas e  
vídeos, enviam *emails*, navegam na rede. Os novos serviços de  
pagamento aproveitam essa versatilidade. Boa parte de nossas  
28 contas já é paga eletronicamente, por cartão ou Internet. Por  
que não usar o celular para fazer isso?

Rafael Barifouse. *Débito, crédito ou celular?* In:  
*Época*, n.º 759, 3/12/2012, p.119-21 (com adaptações).

Com base nas ideias e nos aspectos linguísticos do texto acima,  
julgue os próximos itens.

- 7 A correção gramatical do texto seria prejudicada caso o trecho  
“já é paga” (ℓ.28) fosse reescrito da seguinte maneira: já são  
pagas.
- 8 Uma das estratégias utilizadas pelo autor do texto para  
apresentar ao leitor um novo sistema de pagamentos por meio  
de *smartphones* é a narrativa, por meio do relato de uma cena  
hipotética de compra.
- 9 Sem prejuízo para o sentido original do texto, o vocábulo  
“Para” (ℓ.8) poderia ser corretamente substituído por **Caso**, se  
o trecho “usá-lo” fosse, por sua vez, substituído por **o usasse**.
- 10 A oração “quando o cliente chega a uma loja conveniada”  
(ℓ.11-12) exerce a função de complemento da forma verbal  
“identifica” (ℓ.11).

A respeito da redação de expedientes oficiais, julgue os itens a seguir.

- 11 Em um expediente oficial destinado a um conselheiro do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia (TCE/RO), deve-se empregar a forma “Vossa Excelência” e, no endereçamento, a forma “Ao Senhor”.
- 12 Na redação de expedientes oficiais, deve-se obedecer à norma culta da língua, prescindindo-se de uma linguagem específica administrativa, embora se possa utilizar linguagem técnica quando necessário.
- 13 Será violado o princípio da impessoalidade se um expediente oficial versar sobre tema alheio aos assuntos relacionados ao interesse público.

A respeito das auditorias realizadas pelos auditores A1, A2 e A3 de um tribunal de contas, concluiu-se que:

- A1 realizou 70 auditorias;
- A3 realizou 75 auditorias;
- A1 e A3 realizaram, juntos, 55 auditorias;
- A2 e A3 realizaram, juntos, 30 auditorias;
- A1 e A2 realizaram, juntos, 20 auditorias;
- das auditorias que não foram realizadas por A1, somente 18 foram realizadas por A2;
- A1, A2 e A3 realizaram, juntos, 15 auditorias.

Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 14 Mais de 100 auditorias foram realizadas.
- 15 20 auditorias foram realizadas apenas por A1.
- 16 5 auditorias foram realizadas apenas por A3.
- 17 23 auditorias não foram realizadas por A1.

Com referência às proposições lógicas simples P, Q e R, julgue os próximos itens.

- 18 A proposição  $(P \rightarrow Q)(Q \leftrightarrow P)$  é uma tautologia.
- 19 Se  $\neg R$  representa a negação de R, então as proposições  $P \vee [\neg(Q \rightarrow R)]$  e  $(P \vee Q) \wedge [P \vee (\neg R)]$  são equivalentes.

No século XVIII, a fundação de missões jesuítas espanholas, na margem esquerda do rio Guaporé, foi uma clara ameaça à soberania de Portugal nas bacias dos rios Guaporé, Mamoré e Madeira. Por isso, houve ações da metrópole portuguesa com o intuito de proteger o território na margem direita da Bacia do Guaporé, atual estado de Rondônia. Com relação a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 20 O governo português construiu a fortaleza militar do Príncipe da Beira às margens do rio Guaporé, o que originou os primeiros núcleos colonizadores que se desenvolveram no século XIX nessa região.
- 21 No período em questão, houve a assinatura do Tratado de Petrópolis, no qual se definiram, em 1803, as fronteiras entre o Vice-reino do Peru e o Território do Guaporé.

A política de ordenamento territorial do estado de Rondônia tem como referencial metodológico o zoneamento ecológico econômico. No que se refere a essa política, julgue os itens a seguir.

- 22 No zoneamento ecológico econômico, adotam-se as bacias hidrográficas como unidades de planejamento territorial.
- 23 É objetivo da referida política disseminar polos industriais e áreas de extração de matérias-primas por todo o território rondoniense.

Tendo em vista que o período da ditadura militar foi marcado por alterações no processo de ocupação da Amazônia, julgue os itens seguintes, relativos a esse processo.

- 24 Nesse período, adotou-se uma política de reforma agrária com base na propriedade coletiva da terra.
- 25 Houve o desenvolvimento de projetos de colonização agrícola e de assentamentos rurais para migrantes nordestinos e sulistas.

A respeito da eficácia das normas constitucionais, julgue os itens que se seguem.

- 26 Constitui exemplo de norma programática a norma constitucional que impõe ao Estado o dever de apoiar e incentivar a valorização e a difusão das manifestações culturais.
- 27 A norma constitucional que estabelece a inviolabilidade do sigilo das comunicações telefônicas, salvo por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal, é exemplo de norma de eficácia limitada.

RASCUNHO

No que se refere aos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988 (CF), julgue o próximo item.

- 28 O direito de resposta proporcional ao agravo tem abrangência ampla e aplica-se a todas as ofensas, ainda que elas não sejam de natureza penal.

A respeito do Estado federal brasileiro, julgue os itens subsecutivos.

- 29 De acordo com a CF, é necessária a consulta da população diretamente interessada, no caso de instituição, pelo estado-membro, de regiões metropolitanas, que são formadas por agrupamento de municípios.
- 30 Compete privativamente à União legislar sobre processo do juizado de pequenas causas.

No que concerne à atuação dos poderes da República, julgue os itens subsequentes.

- 31 O Conselho Nacional de Justiça não pode apreciar de ofício a legalidade de ato administrativo praticado por membro do Poder Judiciário, mas, uma vez provocado, pode desconstituí-lo ou revê-lo, sem prejuízo da competência do Tribunal de Contas da União (TCU).
- 32 Em determinadas hipóteses, as comissões parlamentares de inquérito podem, independentemente de autorização judicial, determinar a quebra de sigilos bancário e fiscal.
- 33 Os crimes comuns praticados pelo presidente da República serão processados perante o Supremo Tribunal Federal (STF), hipótese em que o presidente ficará afastado de suas funções desde o recebimento da denúncia ou queixa-crime.

No que se refere aos tribunais de contas, julgue os itens subsecutivos.

- 34 O modelo federal de organização, composição e fiscalização do tribunal de contas, fixado pela CF, é de observância obrigatória pelos estados.
- 35 A CF atribui expressamente autonomia funcional e institucional ao TCU.

A respeito das funções essenciais à justiça, julgue os próximos itens.

- 36 A CF autoriza expressamente a contratação temporária de advogados para o exercício das funções de defensor público, em situações excepcionais.
- 37 O Ministério Público não está sujeito à fiscalização do tribunal de contas, devido à sua autonomia administrativa e financeira e à missão que lhe foi atribuída pela CF.

Acerca do direito administrativo e do conceito de Estado, julgue o seguinte item.

- 38 O Estado é um ente personalizado, apresentando-se não apenas exteriormente, nas relações internacionais, mas também internamente, como pessoa jurídica de direito público capaz de adquirir direitos e contrair obrigações na ordem jurídica.

Julgue os itens de 39 a 42, a respeito dos atos e agentes administrativos e dos poderes da administração.

- 39 Existem atos administrativos produzidos por agentes de entidades que não integram a estrutura da administração pública, mas que nem por isso deixam de qualificar-se como tais, como no caso de certos atos praticados por concessionários e permissionários de serviços públicos, quando regidos pelo direito público.

- 40 Segundo entendimento do STF, será constitucional lei estadual que permita o recrutamento de agentes administrativos, também denominados de servidores públicos, pelo regime especial temporário, não sendo necessária motivação quanto à real necessidade temporária das funções a serem exercidas.

- 41 Por meio do poder regulamentar, a administração pública poderá complementar e alterar a lei a fim de permitir a sua efetiva aplicação.

- 42 O exercício da discricionariedade tanto pode concretizar-se no momento em que o ato é praticado, quanto, posteriormente, no momento em que a administração decide por sua revogação.

Com referência a serviços públicos e à organização administrativa, julgue os itens seguintes.

- 43 As autarquias, as empresas públicas e as sociedades de economia mista são categorias de entidades que integram a administração indireta, ainda que não prestem serviço público ou exerçam atividade econômica de natureza empresarial.

- 44 Não viola a CF a taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis.

Em relação ao controle e à responsabilidade civil da administração, julgue os itens subsequentes.

- 45 Uma infração administrativa de impontualidade de um servidor causa a sua responsabilidade administrativa e também acarreta sua responsabilidade penal.

- 46 Os recursos administrativos são meios formais de controle administrativo previstos em diversas leis e atos administrativos e não têm uma tramitação previamente determinada.

Com referência a contratos administrativos e licitações, julgue os próximos itens.

- 47 Nos casos de obra pública, é devida e adequada a modificação das condições inicialmente pactuadas no contrato, sempre que seja necessário o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro entre os encargos do contrato e a justa remuneração do objeto do ajuste.

- 48 Os casos de dispensa de licitação tratados pelo legislador na Lei n.º 8.666/1993 não são taxativos, podendo o rol legal desses casos ser ampliado pelo administrador.

Julgue os seguintes itens à luz da Lei Orgânica do TCE/RO – Lei Complementar n.º 154/1996.

- 49 A título de racionalização administrativa e economia processual, e com o objetivo de evitar que o custo da cobrança seja superior ao valor do ressarcimento, o TCE/RO poderá determinar, desde logo, o arquivamento do processo, sem cancelamento do débito, a cujo pagamento continuará obrigado o devedor, para que lhe possa ser dada quitação.

- 50 O TCE/RO poderá realizar sessões extraordinárias de caráter reservado para tratar de assuntos de natureza administrativa interna ou quando a preservação de direitos individuais e o interesse público o exigirem, sendo obrigatória a presença do Ministério Público nessas sessões.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os próximos itens a respeito de segurança da informação.

- 51 Na criptografia simétrica, são geradas duas chaves criptográficas, uma privada e outra pública, para que um arquivo seja transferido, entre dois computadores, de forma criptografada.
- 52 O *hash* poderá auxiliar na verificação da integridade de um arquivo transferido de um computador para outro.
- 53 Assinatura digital é um mecanismo capaz de garantir a autenticidade e a integridade de um arquivo transferido via Internet.
- 54 Considere que um arquivo que esteja sendo transferido entre dois usuários tenha sido interceptado e seu conteúdo tenha sido visualizado e encaminhado a outros usuários. Nessa situação, caracterizou-se a ocorrência do comprometimento da integridade do arquivo.
- 55 Se um sítio da web sofrer comprometimento devido a problemas de *hardware* no servidor, impossibilitando a visualização do conteúdo pelos usuários, esse fato poderá ser considerado como comprometimento da disponibilidade do serviço.

Com relação às políticas de segurança da informação e à gerência de riscos, julgue os itens a seguir.

- 56 A política de segurança da informação deverá ser analisada criticamente em intervalos planejados, incluindo-se na análise as tendências relacionadas a ameaças e vulnerabilidades.
- 57 Os riscos devem ser identificados, quantificados e priorizados, com base nos critérios definidos pela área de tecnologia da informação (TI) da organização.
- 58 Os riscos devem ser avaliados antes, durante e após implantações e revisões de políticas de segurança da informação.

A respeito de projetos, julgue os itens que se seguem, considerando a quarta edição do PMBOK.

- 59 O grupo de processos de execução é o responsável pelos resultados das medições do controle de qualidade e por auditar os requisitos de qualidade.
- 60 Coleta e distribuição de informações acerca do desempenho são atividades realizadas pelo grupo de monitoramento e controle.
- 61 O grupo de processos de iniciação é o responsável pelo monitoramento e controle do projeto.

Acerca do MPS.BR, julgue os itens subsequentes.

- 62 O nível E do MPS.BR contempla um processo que resulta no registro dos dados de utilização dos ativos reutilizáveis.
- 63 O processo de gerenciamento de riscos é contemplado, no MPS.BR, a partir do nível F, conhecido como nível gerenciado.

Com relação à norma ISO/IEC 12.207, julgue os itens a seguir.

- 64 A criação, pela organização, da infraestrutura necessária à execução dos outros processos faz parte do processo de gerência, classificado como um processo primário.
- 65 O processo de documentação, essencial durante as atividades de desenvolvimento e manutenção de *software*, é classificado como um dos processos de apoio.

A respeito da utilização do banco de dados relacional em plataforma PostgreSQL, julgue o próximo item.

- 66 Considere que as linhas apresentadas a seguir estejam presentes no arquivo de nome `pg_hba.conf` de instalação do PostgreSQL. Nesse caso, será permitido acesso a todos os computadores, exceto aquele que esteja com o endereço IP 200.217.23.234.

TYPE	DATABASE	USER	IP-ADDRESS	IP-MASK	METHOD
host	all	all	200.217.23.234	255.255.255.255	reject
host	all	all	0.0.0.0	0.0.0.0	md5

Com relação às metodologias ágeis de desenvolvimento, julgue os itens subsequentes.

- 67 No método XP (*eXtreming programming*), os sistemas são concebidos a partir de uma metáfora e descritos em histórias do usuário. Esse método busca facilitar a comunicação com o cliente, entendendo a realidade deste e guiando o desenvolvimento com o uso de história simples.
- 68 Na metodologia Scrum, a equipe trabalha nos processos e não há cargos na equipe. Como um dos papéis necessários, o Scrum *master* deve garantir que o processo seja entendido e atuar como facilitador para ajudar a equipe.

Julgue os seguintes itens quanto à arquitetura de banco de dados relacional e hierárquico.

- 69 Para armazenar as informações da estrutura organizacional de uma empresa com suas hierarquias, desde o presidente até o auxiliar administrativo, é necessário utilizar um banco de dados hierárquico.
- 70 Em um banco de dados relacional, a propriedade da integridade referencial é utilizada para garantir que os valores dos campos não extrapolem seus domínios, por exemplo um campo denominado *sexo* pode receber somente os valores *masculino* ou *feminino*.

Acerca das interfaces *web* Ajax e CSS, julgue os itens subsequentes.

- 71 *Media types* servem para direcionar um CSS para determinado tipo de meio de acesso. Alguns tipos de mídias suportadas são *screen*, *print* e *braille*.
- 72 Ajax é o uso metodológico de tecnologias como Javascript e XML. Para a recuperação assíncrona de dados, o Ajax utiliza o objeto XMLHttpRequest; a comunicação deve realizar-se por meio de requisições HTTPS; e o retorno dos dados deve ocorrer em formato XML.

A propósito de linguagens de implementação de regras de negócio orientadas a objeto, julgue os itens que se seguem.

- 73 Considere o código PHP mostrado a seguir.

```
<?php
$a = 10;
$b = "10";
if ($a == $b)
    print "a Igual b";
else
    print "a diferente b";
print "\n";
if ($a === $b)
    print "a Igual b";
else
    print "a diferente b";
?>
```

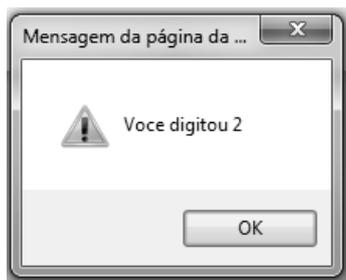
Esse código, caso executado, apresentará a resposta abaixo.

a igual b  
a diferente b

- 74 Considere o código JavaScript mostrado a seguir.

```
<script>
suaEscolha=window.prompt('Entre com um valor
entre 1 e 3');
switch(SuaEscolha){
    case '1':alert('Voce digitou 1');break;
    case '2':alert('Voce digitou 2');break;
    case '3':alert('Voce digitou 3');break;
    default:alert('Permitido somente 1, 2 ou
3');
}
</script>
```

Se o usuário digitar o valor 2, esse código apresentará um resultado como o mostrado abaixo.



Com referência aos servidores de *web* e de aplicação, julgue os itens a seguir.

- 75 Em um servidor *web* Apache, a diretiva `Timeout` define o tempo máximo, em segundos, que o servidor irá esperar, mantendo uma conexão aberta com o cliente.
- 76 Na configuração do Tomcat, o arquivo `WEB-INF/server.xml` contém o descrito do contexto da aplicação *web*, segundo a especificação Java Servlet. As informações contidas nesse arquivo são as configurações específicas da aplicação.

Julgue os itens subsequentes com relação a linguagens SQL e a mecanismos de persistência.

- 77 Para ajustar o comportamento do Hibernate, pode ser utilizada a propriedade denominada `hibernate.xml2ddl.auto`, que executa a linguagem de manipulação de dados e pode assumir os valores `update-valid`, `create-update` ou `create-drop`.

- 78 Considere, em uma base de dados relacional, as seguintes tabelas, que contêm informações acerca de empregados, departamentos e a vinculação entre eles.

```
Departamento (CodDepto (PK), NomeDepto)
Empregado (CodEmp (PK), NomeEmp, CodDepto(FK))
```

Para serem obtidos os nomes dos departamentos que não estejam vinculados a nenhum empregado, é correto utilizar a consulta em SQL mostrada a seguir.

```
(SELECT NomeDepto
FROM Departamento D)
EXCEPT
(SELECT NomeDepto
FROM Departamento D, Empregado E
WHERE D.CodDepto=E.CodDepto)
```

No que concerne à UML, julgue o item abaixo.

- 79 A UML foi projetada primariamente para o processamento de dados simbólicos. Ela é uma linguagem formal matemática, tendo sido pioneira em aplicações como administração automática de armazenamento, linguagens interpretadas e programação funcional.

Com relação à tecnologia de desenvolvimento móvel Android, julgue os próximos itens.

- 80 No Android, os componentes `Intents` são criados a partir de ações do usuário e representam a intenção de se realizar alguma atividade, como iniciar o aplicativo de correio eletrônico ou abrir uma página, utilizando-se do navegador que acompanha o Android. O código mostrado a seguir apresenta corretamente um exemplo de utilização desse componente.
- ```
Uri uri = Uri.parse("http://www.cespe.unb.br");
Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
uri);
startActivity(intent);
```
- 81 Para se apresentar uma lista de itens que permita ao usuário interagir com esses itens, clicando-se sobre eles para a realização de operações, deve-se utilizar a classe `ListItems`.

Em relação à implementação de banco de dados, julgue os itens subsequentes.

- 82 O projeto físico é direcionado para um SGBD específico como, por exemplo, Oracle, Postgresql ou SQLServer. Decisões tomadas durante o projeto físico para melhorar o desempenho podem afetar a estrutura do esquema lógico.
- 83 Um SGBD garante que haja repetição de informação para que seja possível aplicar as regras de normalização.

```
CREATE TABLE sede
(
  codigo numeric(7,0),
  nome varchar(50),
  local numeric(12,0),
  apelido varchar(10),
  CONSTRAINT pk_sede PRIMARY KEY (codigo),
  CONSTRAINT uq_sede UNIQUE (apelido)
);

CREATE TABLE salas
(
  id numeric(7,0) NOT NULL,
  local varchar(10),
  descricao varchar(50),
  area numeric(10,2),
  CONSTRAINT pk_salas PRIMARY KEY (id),
  CONSTRAINT fk_sede_sala FOREIGN KEY (local)
REFERENCES sede (apelido)
);
```

Considerando as tabelas acima, criadas em SQL, julgue os itens que se seguem.

- 84 A expressão de consulta mostrada a seguir apresenta como resultado o local da sede, a área da sala e a descrição da(s) sala(s) com a maior área.
- ```
select c1.local, c1.nome, c2.descricao
from sede as c1,
(
  select local, descricao, area from salas as c1
  where area = (select max(area) from salas as
c2 where area>0)
) as c2 where c2.local=c1.apelido;
```
- 85 A expressão de consulta mostrada abaixo permite visualizar o nome da sede, com a área da sala e sua descrição.
- ```
select nome, area, descricao from salas, sede
where sede.local=salas.local
```

Com relação à engenharia de *software*, julgue os itens seguintes.

- 86 A abordagem iterativa e a incremental compõem o desenvolvimento em fases. Na primeira, o sistema é dividido em subsistemas por funcionalidades, adicionando-se mais funcionalidades a cada versão; na segunda, o sistema é entregue completo e muda a funcionalidade a cada nova versão.
- 87 A engenharia de *software* define quatro fases para o ciclo de vida de um sistema: iniciação, elaboração, construção e transição, sendo essa última responsável pela homologação dos artefatos junto ao cliente.
- 88 Engenharia de *software* não está relacionada somente aos processos técnicos de desenvolvimento de *softwares*, mas também a atividades como gerenciamento de projeto e desenvolvimento de ferramentas, métodos e teorias que apoiem a produção de *softwares*.
- 89 Controle, planejamento e garantia de qualidade são atividades do gerenciamento de qualidade; o controle de qualidade estabelece procedimentos e padrões que objetivam o desenvolvimento de *software* com qualidade.
- 90 Sistemas que incluem *software* são classificados em duas categorias: sistemas técnicos embasados em computadores e sistemas sociotécnicos. Os primeiros incluem componentes de *hardware*, *software*, pessoas, procedimentos e processos; os segundos são regidos pelas políticas e regras organizacionais.

Com referência à engenharia e gestão de requisitos de *software*, julgue os próximos itens.

- 91 De acordo com a evolução dos requisitos, estes podem ser classificados em permanentes, que são gerados nas fases iniciais do desenvolvimento, e voláteis, que surgem ao longo do processo de construção do *software*.
- 92 A gerência de requisitos deve manter a matriz de rastreabilidade atualizada para, caso o cliente solicite uma mudança, o item de configuração correspondente seja implementado.
- 93 Após a identificação, os requisitos devem ser modelados para se obter uma melhor compreensão do produto a ser desenvolvido. Os principais paradigmas de modelagem de requisitos são análise estruturada e análise orientada a objetos.
- 94 O desenvolvimento de requisitos é constituído por processos de elicitação de requisitos, análise e negociação de requisitos, especificação e modelagem dos requisitos e validação de requisitos.
- 95 Na análise estruturada, o modelo criado representa o fluxo e o conteúdo da informação, dividido em partições funcionais e comportamentais. Na análise orientada a objetos, o objetivo é modelar os objetos do domínio do produto, seus relacionamentos e comportamentos.
- 96 A rastreabilidade bidirecional deve ocorrer tanto de forma horizontal quanto vertical. A horizontal estabelece a dependência de um requisito-fonte até o nível de decomposição mais baixo do produto, enquanto a rastreabilidade vertical estabelece a dependência dos requisitos entre si.

A respeito de teste de *software*, julgue os itens subsecutivos.

- 97 Os testes de *software* buscam garantir que as funcionalidades definidas para atender as necessidades do cliente foram implementadas. Portanto, só podem ser realizadas ao término da construção de um *software*.
- 98 No teste de *software*, defeitos em um produto podem provocar falhas, gerando erros, que são comportamentos inesperados em um *software*.
- 99 Os principais níveis de teste de *software* são os de caixa branca, os de caixa preta, os de sistema e os de aceitação.
- 100 No *V-model*, que integra o ciclo de vida de desenvolvimento de *software* ao ciclo de teste, a validação refere-se ao desenvolvimento, enquanto a verificação se refere ao teste.

Com relação à gerência de configuração de *software*, julgue os itens que se seguem.

- 101 Na perspectiva de desenvolvimento, a gerência de configuração pode ser dividida em controle de modificações, controle de versões e gerenciamento de construção.
- 102 Quando a *baseline*, gerada na função de controle da configuração, é selecionada para ser liberada para o cliente, ocorre a função de avaliação e revisão da configuração.

No que concerne à análise e ao projeto de *software*, julgue os próximos itens.

- 103 Requisitos não funcionais do sistema podem influenciar o estilo e a estrutura escolhida para uma aplicação, pois a arquitetura de sistema afeta seu desempenho, sua distribuição e manutenção.
- 104 A fase de análise define os requisitos do cliente, conforme as necessidades de negócio, e as considerações técnicas envolvidas, que se agrupam em uma solução tecnológica, compõem a fase de projeto de *software*.
- 105 Em projeto de *software*, a independência funcional pode ser medida pela coesão, isto é, pela interdependência relativa entre os módulos, e pelo acoplamento, ou seja, pela força funcional relativa de um módulo.

Acerca de *service-oriented architecture*, julgue os itens subsequentes, considerando que SOAP corresponde a *simple object access protocol* e WSDL corresponde a *web services description language*.

- 106 As mensagens SOAP são transmitidas em formato XML, cujo envelope é composto de cabeçalho e corpo. Apenas o cabeçalho é opcional, e, quando preenchido, é necessariamente composto de rota, dados de segurança, origem e destino.
- 107 O SOAP permite a troca de mensagens estruturadas em ambiente distribuído e descentralizado, com o uso de tecnologias XML. Essas mensagens podem ser trocadas por uma variedade de protocolos subjacentes como, por exemplo, o HTTP.
- 108 O WSDL descreve um *web service* utilizando a sintaxe XML. Está correta a sintaxe mostrada a seguir para o elemento `<portType>`, que define o protocolo e a porta de comunicação para troca de mensagens do *web services*.

```
<portType>
  <portType protocol = "HTTP">
  <portType port = "80">
</portType>
```

- 109 Os quatro principais elementos de um arquivo WSDL são `<message>`, `<portType>`, `<types>` e `<binding>`. A sintaxe mostrada a seguir, para o elemento `<message>`, que define os dados que estão sendo transmitidos, está correta.

```
<message name="getTesteRequest">
  <part name="nome" type="xs:string"/>
</message>
<message name="getTesteResponse">
  <part name="valor" type="xs:string"/>
</message>
```

Acerca de componentes de *softwares*, julgue os itens seguintes.

- 110 No contexto de desenvolvimento de uma solução de *software*, as etapas do ciclo de vida de um componente podem ser descritas como: análise e *design* da solução, implementação do componente, realização de testes unitários e sua integração com os demais componentes em *builds*.
- 111 Considerando o desenvolvimento de uma solução de *software* seguindo sequencialmente as fases de iniciação, elaboração, construção e transição, é possível criar os componentes na fase de iniciação, embora, sob o ponto de vista da arquitetura, esses componentes sejam criados na fase de elaboração e os demais na fase de construção, sendo atualizados durante a fase de transição à medida que defeitos são localizados e corrigidos.
- 112 Na implementação de uma solução de *software*, o componente representa um trecho de um código de *software*, um arquivo contendo a ajuda desse *software* ou a agregação de outros componentes como, por exemplo, um aplicativo composto de vários executáveis.

Acerca dos padrões GRASP, julgue os itens a seguir.

- 113 O padrão Pure Fabrication objetiva designar a responsabilidade unívoca pela criação de uma nova instância de uma classe.
- 114 Nos casos em que a solução oferecida pelo padrão Expert violar a alta coesão e o baixo acoplamento, o padrão adequado a ser aplicado será o Creator, que atribui um conjunto altamente coesivo de responsabilidades a uma classe artificial que não representa um conceito do domínio do problema.
- 115 O padrão Indirection é utilizado para atribuir responsabilidades à classe que tiver a informação necessária para satisfazer a responsabilidade.
- 116 O padrão Don't Talk to Strangers é utilizado para fortalecer o polimorfismo, realizado pelo padrão Polymorphism. O objetivo de ambos os padrões é substituir um componente sem afetar outro componente, embora o primeiro implemente o polimorfismo em nível de classe e o segundo lide com alternativas embasadas no tipo de componente.

Julgue os itens subsequentes a respeito dos padrões de projeto.

- 117 Uma das aplicabilidades do padrão Iterator é a representação de hierarquias do tipo todo-parte de objetos, de modo que a aplicação seja capaz de ignorar a diferença entre composições de objetos e objetos individuais, haja vista que todos os objetos tratados no padrão têm comportamento uniforme.
- 118 O padrão Adapter será mais apropriado que o Façade quando for necessário fornecer uma interface unificada para um conjunto de interfaces em um subsistema.
- 119 O uso do padrão Builder tem a vantagem de permitir acesso controlado à instância de uma classe, uma vez que ele encapsula a classe, criando um ponto global único de acesso.
- 120 Os padrões estruturais, tais como o Bridge e o Proxy, abstraem o processo de instanciação, ajudando a tornar um sistema independente de como os seus objetos são criados. Já os padrões de criação, como Prototype e o Builder, se preocupam com a forma como as classes e os objetos são criados para formar estruturas compostas maiores.