

EMPRESA BRASILEIRA DE HEMODERIVADOS E BIOTECNOLOGIA – HEMOBRAS

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

EMPREGO

5

ANALISTA DE GESTÃO CORPORATIVA
ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CADERNO DE PROVAS – PARTE II CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ATENÇÃO!

- » Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.
- » Nesta parte do seu caderno de provas, que contém os itens relativos à prova objetiva de **Conhecimentos Específicos**, confira o número e o nome de seu emprego transcritos acima e no rodapé de cada página numerada com o que está registrado na sua **folha de respostas**.

AGENDA (datas prováveis)

- I **16/12/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br.
- II **17 e 18/12/2008** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **14/1/2009** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a entrega da documentação para a avaliação de títulos e para a perícia médica: Diário Oficial da União e Internet.

OBSERVAÇÕES

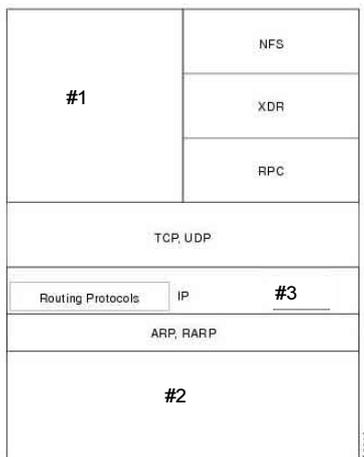
- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1 - HEMOBRAS, de 20/10/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de **51 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 a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação a arquitetura, estrutura e administração de redes, julgue os itens a seguir.

- 51** Nas redes *ethernet* que utilizam o protocolo CSMA/CD, os *switches* segmentam a rede em vários domínios de colisão, o que reduz o número de dispositivos por segmento de rede que devem competir pelo acesso ao meio. Ao se criar domínios menores de colisão, o desempenho da rede pode ser bastante melhorado sem necessidade de mudanças de endereçamento.
- 52** Na comunicação *broadcast*, um pacote é copiado e enviado a um subconjunto de nós na rede. Os nós desse subconjunto reconhecem esse pacote como válido ao verificar o endereço de *broadcast* na placa de rede.
- 53** O gerenciamento de desempenho de redes pode envolver três passos principais: captura de valores nas variáveis de interesse no processo de administração da rede; análise dos dados para determinar valores de base para avaliação; e determinação de limiares de desempenho para cada variável, de tal forma que, ao se excederem esses limiares, é ativado um alarme que indica um potencial problema de desempenho na rede.
- 54** São 4 as classes de endereço no IP (*internet protocol*): A, B, C e D. As classes A, B e C são disponíveis para uso comercial, enquanto a classe D é reservada para processos de validação.
- 55** O termo domínio é utilizado para descrever uma porção de uma rede em que todos os roteadores possuem bancos de dados topológicos idênticos. O nome domínio é utilizado freqüentemente como sinônimo de AS (*autonomous system*).



Considerando a figura acima, julgue os itens de **56 a 59**, relativos a arquiteturas e modelos de referência de redes.

- 56** Fazendo-se referência somente a protocolos da camada de aplicação, na figura, o letreiro identificado como #1 poderia fazer referência ao conjunto de protocolos {FTP, SMTP, Telnet, SNMP} ou ao conjunto {FTP, SMTP, DNS, HTTP}.

- 57** Na figura, o letreiro identificado como #3 poderia representar o protocolo ICMP (*internet control message protocol*). Esse protocolo, embora não seja muito utilizado hoje em dia nos ambientes de rede, é mantido no *suite* TCP/IP principalmente por motivos de compatibilidade.
- 58** O letreiro em #2 faz referência à camada mais baixa do modelo TCP/IP que não é formalmente especificada, embora possa ser considerada equivalente às camadas física e de enlace do modelo OSI.
- 59** A concepção de uma arquitetura de protocolo em camadas como a mostrada na figura tem três conceitos-chave: serviços, interfaces e protocolos. É correto afirmar que, no modelo de referência TCP/IP, esses três conceitos não são tão bem explicitados quanto no modelo de referência OSI, embora o TCP/IP seja o padrão mais adotado na prática.

Com base nos conceitos de linguagens de programação e linguagens de *scripts*, julgue os próximos itens.

- 60** Na linguagem C, para declarar uma função contendo um número indeterminado de argumentos, deve-se adicionar, no lugar do último argumento, um conjunto de três pontos suspensivos, como no exemplo a seguir: `int a_function (int x, ...)`.
- 61** A SQL (*structured query language*) é considerada uma sub-linguagem de banco de dados, formada por um conjunto de sentenças específicas para manipulação de dados. Entre outros recursos, a SQL também inclui estruturas de decisão, como a sentença IF, e sentenças FOR, para controle de fluxo de programas.

```
for(int x=0; x<n; x++)
{
    for(int y=0; y<n-1; y++)
    {
        if(array[y]>array[y+1])
        {
            int temp = array[y+1];
            array[y+1] = array[y];
            array[y] = temp;
        }
    }
}
```

Com base no código de programa mostrado, julgue os itens que se seguem, relativos a lógica e estruturas de programação.

- 62** Se a variável `array` contiver, originalmente, os dados 2-3-1-5-4, as seqüências 2-1-3-5-4 e 2-1-3-4-5 serão estados parciais do conteúdo dessa variável durante a execução do programa.
- 63** Será sempre executado um ciclo n vezes, de 0 até $n > 0$, o que indica que o pior caso de execução do programa é quando os dados dentro do vetor estiverem em ordem aleatória.

```

1 #!/bin/bash
2 if [ $ # -ne 1 ]
3 then
4 echo "Este programa avalia seus conhecimentos"
5 exit 1
6 fi
7 n=$ 1
8 sum=0
9 sd=0
10 while [ $ n -gt 0 ]
11 do
12 sd=`expr $ n % 10`
13 sum=`expr $ sum + $ sd`
14 n=`expr $ n / 10`
15 done
16 echo "Resultado $ sum"

```

Com relação ao *shell script* mostrado, julgue os itens a seguir.

- 64** Se o programa receber, como parâmetro, o número 123, o número 6 será apresentado como resultado, já que esse programa calcula a soma dos dígitos individuais do parâmetro recebido.
- 65** Se o valor *n* for menor que zero, as linhas de 11 a 15 serão executadas, caso contrário, será executada a linha 16.

Julgue os seguintes itens, relativos a gerência de projetos.

- 66** Escopo, tempo e equipe formam a chamada restrição tripla, base para o raciocínio de um gerente de projetos.
- 67** O grupo de processos de planejamento de projetos engloba o desenvolvimento do termo de abertura do projeto, assim como a declaração de escopo preliminar.
- 68** A execução de um projeto engloba processos exclusivos como: orientação e gerência de execução do projeto; garantia de qualidade; contratação de equipe; seleção de fornecedores, entre outros.
- 69** Elemento integrante do gerenciamento do escopo do projeto, uma EAP (estrutura analítica do projeto) apresenta uma decomposição das principais entregas do projeto e do trabalho em partes menores para facilitar o gerenciamento.
- 70** O cronograma e a EAP são ferramentas essenciais para o controle de atividades e prazos em projetos.
- 71** A condição de incerteza presente em projetos refere-se ao conceito de riscos, portanto, em gerenciamento de projeto, um risco deve ser sempre eliminado pois sempre causará efeitos negativos.
- 72** O planejamento da qualidade, da garantia de qualidade e do controle de qualidade é um processo específico, adotado durante a entrega dos produtos finais do projeto.
- 73** Treinamento é uma atividade a ser considerada na área de gerenciamento das comunicações do projeto e não em gerenciamento de recursos humanos do projeto.

Acerca de segurança da informação, julgue os próximos itens.

- 74** Confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação são elementos fundamentais a serem considerados no mundo eletrônico atual: informação íntegra para as pessoas autorizadas na hora que dela precisarem.
- 75** O ciclo de segurança é composto pela identificação das ameaças ao negócio e respectivas medidas de segurança a serem tomadas para reduzir o risco, ou seja, reduzir a probabilidade de incidentes ocorrerem.
- 76** Vulnerabilidades são fragilidades em ativos da informação que podem permitir a concretização de ameaças, colocando em risco os ativos de uma organização.
- 77** A ISO/IEC 27001:2006 apresenta requisitos operacionais de segurança da informação que devem ser implementados nos servidores de arquivos e equipamentos de conectividade, para controle de acesso de usuários maliciosos.
- 78** A norma ISO/IEC 17799 estabelece a criação de um sistema de gestão da segurança da informação.
- 79** Os planos de continuidade de negócios devem ser mantidos atualizados e garantir que as informações sejam classificadas de acordo com seu grau de sigilo preconizado pela política de classificação das informações.

Com relação ao ITIL e ao COBIT, julgue os itens subseqüentes.

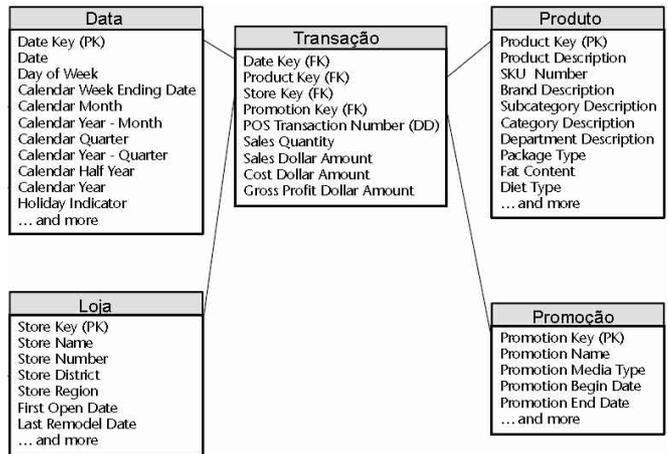
- 80** O ITIL e o COBIT são modelos que buscam o alinhamento de serviços de TI com as necessidades do negócio de uma organização e seus clientes.
- 81** O COBIT é um modelo de alto nível para o gerenciamento de TI que engloba modelos de maturidade e governança, sem considerar os processos de TI.
- 82** Os livros do ITIL que versam sobre suporte a serviços e entrega de serviços referem-se, entre outras funções, aos processos de central de serviços de TI das empresas.
- 83** A área de entrega de serviços do ITIL é responsável pelo gerenciamento de mudanças e gerenciamento de liberações.
- 84** A segurança de *hardware* e *software* é regida pelas melhores práticas do ITIL referentes a gerenciamento de infraestrutura.
- 85** O gerenciamento de incidentes do ITIL tem como objetivo principal garantir a recuperação de serviço o mais rápido possível, reduzindo o impacto nas operações.
- 86** No ITIL, o gerenciamento financeiro do processo de entrega de serviços engloba atividades referentes a orçamento, contabilidade e cobrança de serviços de TI.
- 87** Os acordos de nível de serviço (SLAs) estabelecidos são garantidos pelo processo de gerenciamento de nível de serviços do ITIL

Julgue os itens a seguir, referentes a banco de dados.

- 88** O projeto de um banco de dados, geralmente, é elaborado a partir das necessidades específicas de uma organização e deverá ser adaptado e adequado a essas necessidades.
- 89** Uma classe organiza objetos que possuem estrutura e comportamento diferentes.
- 90** As informações utilizadas para descrever a estrutura do banco de dados são chamadas de metadados e ficam armazenadas no catálogo do SGBD.
- 91** Autorização de acesso ao banco, coordenação e monitoração de uso, aquisição de *software* e *hardware* são responsabilidades de um administrador de banco de dados.
- 92** As linguagens de programação em banco de dados não precisam ser compatíveis com o modelo de banco de dados e com a linguagem de consulta.
- 93** O monitoramento de um ambiente de banco de dados visa evitar que problemas decorrentes de gerenciamento de armazenamento incorreto afetem a disponibilidade do serviço.
- 94** O modelo relacional de banco de dados baseia-se na lógica de predicados e na teoria dos conjuntos.

Julgue os próximos itens, referentes à norma ISO 9001-2000.

- 95** O sistema de gestão da qualidade preconizado pela norma aplica-se exclusivamente a organizações de grande porte, visto que atender a qualidade gera mais custos administrativos, equipe dedicada e documentação volumosa, desnecessários em pequenas organizações.
- 96** Os requisitos de documentação estabelecem que deve ser elaborado um manual da qualidade, que deve estar obrigatoriamente impresso e ao alcance de todos os envolvidos.
- 97** As responsabilidades da administração no sistema de qualidade envolvem os processos mais importantes e estratégicos da gestão da qualidade, no entanto, não é de responsabilidade da alta administração a análise crítica do sistema, pois esta é uma atividade operacional.
- 98** No planejamento da realização do produto, a norma estabelece que as organizações devem identificar, por meio de registros, evidências de que processos de realização de produtos e respectivos produtos resultantes atendem aos requisitos estabelecidos.
- 99** Auditorias internas, monitoramento de processos, medição e monitoramento de produto são atividades fundamentais do processo de projeto e desenvolvimento de produto.
- 100** Os requisitos de aquisição de produtos especificados devem ser adequados durante o processo de comunicação com o fornecedor para garantir que o que é necessário é viável de ser oferecido no mercado.



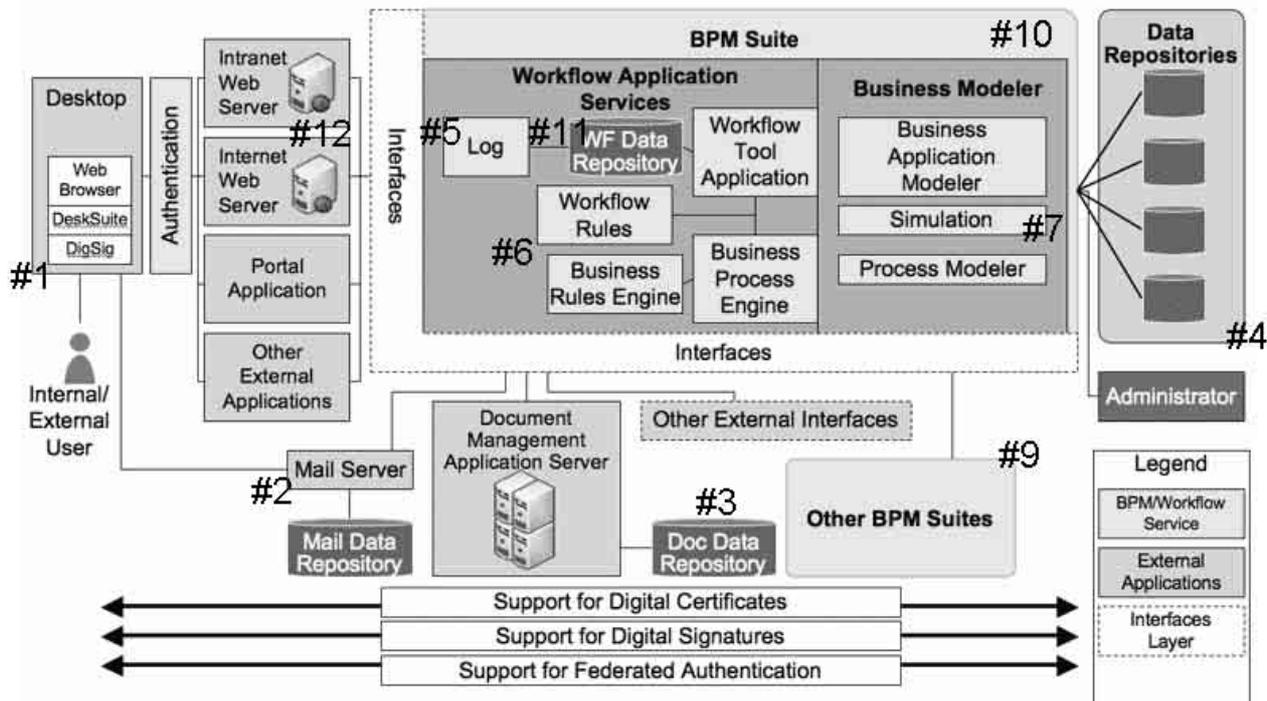
Kimball. The datawarehouse toolkit.

A figura acima apresenta um modelo de banco de dados. Julgue os próximos itens, relativos às informações apresentadas e aos conceitos de arquitetura e sistemas de informação.

- 101** A quantidade de registros na tabela *Produto* é igual à quantidade de registros na tabela *Promoção*.
- 102** O modelo de dados é capaz de gerar um cubo OLAP que possui quatro dimensões.
- 103** O modelo de dados está na terceira forma normal.

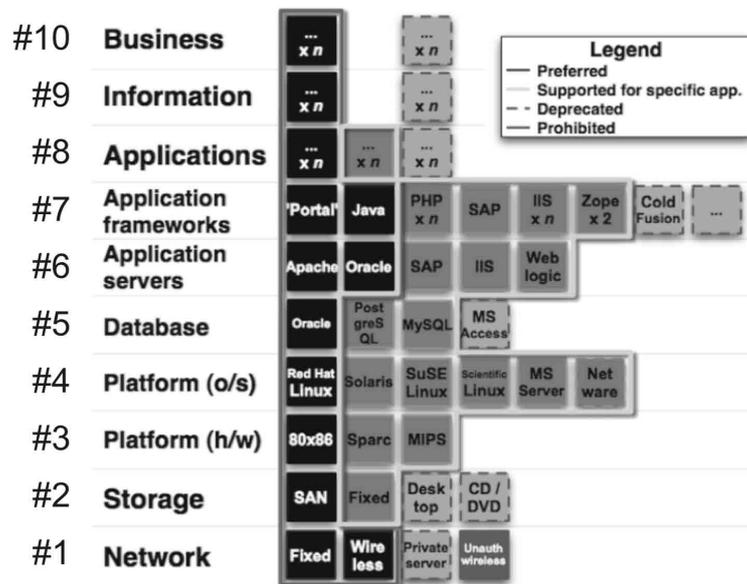
Acerca da relação entre indicadores de desempenho, matriz SWOT e BSC, julgue os itens que se seguem.

- 104** Os valores dos indicadores de desempenho de *lagging* são calculados após a ocorrência de fatos relacionados a um processo, enquanto que os valores dos indicadores de desempenho de *leading* são estabelecidos na expectativa da ocorrência de fatos relacionados a um processo.
- 105** A formulação de mapas estratégicos associada com a abordagem de BSC é, usualmente, efetuada após uma análise SWOT.
- 106** Na montagem de um *balanced score card*, para uma empresa de ensino, a perspectiva da aprendizagem e crescimento antecede à perspectiva dos clientes.
- 107** Na condição de gerente de um projeto de melhoria para uma organização que atua em um domínio de negócios bem conhecido, a definição de fatores críticos de sucesso para esse projeto deve ocorrer antes do estabelecimento de metas para os indicadores.



A figura acima apresenta um esquema de uma arquitetura de TI, em que estão numerados os elementos de #1 a #12. Julgue os itens a seguir acerca das informações apresentadas e dos conceitos de arquitetura e tecnologias de sistemas de informação e gestão de processos de negócio.

- 108 Maior volume de informações para suporte à auditoria na organização estará contido no elemento #5 que no elemento #7.
- 109 A integração entre processos, no modelo acima, pode ocorrer internamente ao elemento #10, isto é, não depende da possível existência do elemento #11.
- 110 Os modelos de processo em nível de implementação, nessa organização, estarão registrados fundamentalmente junto ao elemento #4.
- 111 Na comunicação entre os elementos #1 e #2, seria mais pertinente o uso do protocolo SMTP que o POP3.
- 112 Bases de dados não estruturadas com baixo grau de normalização são mais pertinentes ao elemento #3 que junto ao elemento #4.
- 113 Uma arquitetura orientada a serviços é mais bem caracterizada pela presença de vários elementos dos tipos #12 que por vários elementos do tipo #10.



Internet: <www.its.monash.edu.au>

A figura acima apresenta um modelo de arquitetura de TI em camadas, numeradas de #1 a #10, em que os elementos preferenciais na recomendação de arquitetura estão indicados no lado esquerdo da imagem. Julgue os itens que se seguem acerca das informações apresentadas e dos conceitos de arquitetura e tecnologias de sistemas de informação.

- 114 No modelo apresentado, a informação está armazenada no banco de dados.
- 115 Quanto ao aspecto tecnológico, a implementação dos sistemas de *workflow*, no modelo acima, é mais bem apoiada pelos níveis #5 e #6 que pelos níveis #6 e #7.
- 116 A arquitetura proposta fomenta o uso de J2EE em detrimento de soluções de ERP.
- 117 Para a implementação de sistemas de GED, a arquitetura proposta privilegia decisão quanto ao uso de linguagens de programação fortemente tipadas, em detrimento do uso de linguagens interpretadas.
- 118 A arquitetura dos sistemas cliente/servidor em duas camadas (*two-tiers*) está mais bem representada na camada #5 que na camada #6.
- 119 Nesse modelo, os processos não são responsáveis por produzir a informação, mas as informações apóiam a execução dos processos.
- 120 Acerca de implementação de arquiteturas orientadas a serviços, é correto afirmar que tecnologia de XML Schema é condição para o uso de SOAP e http.