

PROFISSIONAL BÁSICO
(FORMAÇÃO DE ANÁLISE DE SISTEMAS - SUPORTE)
1ª FASE

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS			
LÍNGUA PORTUGUESA		LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS/ESPAÑHOL)					
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 20	1,0 cada	21 a 30	1,0 cada	31 a 50	1,5 cada	51 a 70	2,0 cada
Total: 20,0 pontos		Total: 10,0 pontos		Total: 70,0 pontos			

- b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** desta Seleção Pública o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido.
d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico do **BNDES (www.bndes.gov.br)** e no da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (http://www.cesgranrio.org.br)**.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

Existe uma situação denominada deadlock que, eventualmente, ocorre durante a execução de processos em sistemas operacionais.

O deadlock é caracterizado por haver, por exemplo,

- (A) transferência de dados para uma área de trabalho temporária onde outro programa pode acessá-lo para processá-lo em um tempo futuro.
- (B) alocação dos recursos necessários para um processo X em outros processos.
- (C) impossibilidade de execução dos processos X e Y porque X depende do término de Y e vice-versa.
- (D) seleção entre os processos em estado de pronto que estão na memória para serem executados pelo processador.
- (E) alternância na execução de diferentes processos de forma que o usuário tenha a percepção que os processos estão sendo executados simultaneamente.

32

Os números X e Y são representados em complemento 2 com 8 bits por 00000101 e 10001110, respectivamente.

Qual é o resultado, em base decimal, de X-Y?

- (A) -137
- (B) -119
- (C) -109
- (D) 109
- (E) 119

33

Uma empresa, que possui uma rede baseada no Windows Server 2008, vai montar um ambiente de Active Directory Rights Management Services (AD RMS) para extensão do alcance da rede interna. A estrutura a ser montada fará uso de clusterização, e existirão duas florestas com Active Directory Domain Services (AD DS).

Quantos clusters raiz AD RMS podem ser implantados, no máximo, nesse modelo?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

34

O Domain Name System (DNS) é um sistema de gerenciamento de nomes hierárquico e distribuído que permite resolver nomes de domínios em endereços de rede.

No Windows Server 2003, o DNS reverso

- (A) é uma cópia de segurança do servidor DNS primário.
- (B) é um servidor secundário para o nível raiz do DNS.
- (C) é o nível secundário da hierarquia DNS, estando logo abaixo do nível raiz.
- (D) resolve o endereço IP, buscando o nome de domínio associado ao host.
- (E) estabelece os mecanismos de armazenamento temporário com vistas à melhoria da eficiência das consultas.

35

Para a configuração do LVM (Logical Volume Manager), o processo de instalação do Red Hat Enterprise Linux 5, em sistemas x86, AMD64 ou Intel® 64, deve ser feito por meio do

- (A) extended firmware interface install
- (B) text mode installation program
- (C) graphical user interface installation program
- (D) /dev/hda0/home/iptables
- (E) /etc/home/lib/iptables

36

Para impedir que usuários se autentiquem diretamente como root ou impedir o acesso à conta root de comandos que requerem uma shell, tais como o comando su e os comandos ssh, o administrador de um sistema linux, como o Red Hat Enterprise Linux 5, pode inibir o acesso à shell da conta root

- (A) excluindo todo o conteúdo do arquivo /var/securetty
- (B) excluindo do diretório /var o comando ssh
- (C) ativando o comando /authentic.user na profile de login
- (D) alterando no arquivo /etc/passwd a shell de /bin/bash para /sbin/nologin
- (E) alterando a estrutura de permissões do diretório /var para r--r--r--

37

Na aplicação das técnicas de virtualização, as máquinas virtuais

- (A) podem utilizar sistemas operacionais diferentes no mesmo computador.
- (B) operam uma de cada vez e a sua troca exige novo boot.
- (C) aumentam a despesa com a energia elétrica.
- (D) consomem memória do host mesmo desligadas.
- (E) multiplicam a disponibilidade de memória física do host.

38

No contexto das máquinas virtuais, modificar o código fonte do sistema operacional hóspede, de modo que, em vez de executar instruções sensíveis, ele faça chamadas de hipervisor, é característica do(a)

- (A) Hipervisor tipo I
- (B) Hipervisor tipo II
- (C) Monitor de máquina virtual
- (D) SO hospedeiro
- (E) Paravirtualização

39

Ao instalar uma aplicação Java EE, a ferramenta de instalação deve ler o descritor de instalação de aplicação do arquivo .ear da aplicação, que é encontrado em

- (A) META-INF/application.xml
- (B) META-INF/application-client.xml
- (C) META-INF/deployment.xml
- (D) META-INF/ejb-jar.xml
- (E) META-INF/MANIFEST.ML

40

O modelo de programação Java Enterprise Edition é baseado em containers, que fornecem todos os serviços necessários para a aplicação corporativa.

Em consequência,

- (A) uma página JSP é compilada pelo Container toda vez que é acessada por um usuário, assim como servlets.
- (B) a camada cliente roda os componentes Web da arquitetura Java EE, como Java Server Pages e Servlets.
- (C) o desenvolvedor pode escrever menos código, diminuindo o tempo de desenvolvimento, os riscos de projeto e os problemas de manutenção.
- (D) as aplicações corporativas do modelo Java EE podem ser vistas como um modelo de camada única composto de classes especializadas da classe `javaServerFaces`.
- (E) os Servlets passam a ser classes dependentes da classe `javaServerFaces`, podendo ser usadas em aplicações JEE5.

41

RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks) é uma tecnologia de armazenamento que permite combinar vários discos individuais com o objetivo de fornecer maior segurança e/ou desempenho. Considere um sistema de armazenamento formado por 6 discos iguais (com capacidade total de 12TB) e que utilize a tecnologia RAID. Qual será a capacidade total disponível estimada para armazenamento de dados significativos de acordo com a tecnologia especificada?

- (A) RAID 6 - 10TB
- (B) RAID 6 - 8TB
- (C) RAID 6 - 6TB
- (D) RAID 5 - 8TB
- (E) RAID 5 - 6TB

Dado
No desenvolvimento da resolução do problema considere os bits de paridade como dados não significativos.

42

A Seção 3 do atual padrão IEEE 802.3 é derivada dos adendos IEEE 802.3ab e IEEE 802.3z. Segundo essa parte do padrão, conhecida como Gigabit Ethernet, há duas famílias de interfaces físicas Gigabit Ethernet: 1000BASE-T e 1000BASE-X. A família 1000BASE-X é composta por três opções: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX e 1000BASE-CX.

Para as opções 1000BASE-SX e 1000BASE-LX pode-se utilizar as fibras

	1000BASE-SX	1000BASE-LX
(A)	monomodo, apenas	multimodo, apenas
(B)	multimodo, apenas	monomodo, apenas
(C)	multimodo, apenas	monomodo e multimodo
(D)	monomodo e multimodo	monomodo, apenas
(E)	monomodo e multimodo	monomodo e multimodo

43

Com relação às soluções para armazenamento de dados, considere as afirmações a seguir:

- I - SAN (Storage Area Networks) é um meio compartilhado que usa a rede por IP e protocolos de sistemas de arquivos, como Network File System (NFS) ou Common Internet File System (CIFS), para o acesso aos dados.
- II - SAN (Storage Area Networks) utiliza unidades controladoras que se encarregam do acesso aos dados, RAID e outras funções, sendo que as unidades controladoras são ligadas ao servidor através de uma interface dedicada, usando, por exemplo, uma interface Fibre Channel ou uma interface de rede Gigabit Ethernet ou 10 Gigabit Ethernet (usando o iSCSI).
- III - NAS (Network Attached Storage) roda um sistema operacional completo e funciona como um servidor de arquivos, ligado diretamente na rede, sendo que o Windows Storage Server 2003 é uma versão do Windows Server voltada para a implementação dessa solução.

É correto o que se afirma em

- (A) I apenas
- (B) I e II apenas
- (C) I e III apenas
- (D) II e III apenas
- (E) I, II e III

44

Tanto no modelo OSI como na arquitetura Internet TCP/IP, no nível de transporte ocorre uma comunicação fim-a-fim entre as entidades. Sabe-se que o circuito virtual é um serviço cujas características incluem a entrega confiável ordenada de unidades ao nível superior por meio de um serviço orientado a conexão.

O nível de transporte nessas arquiteturas pode oferecer um serviço de circuito virtual?

- (A) Sim, fazendo a ordenação das unidades de informação e os controles de erro e de fluxo fim a fim, caso o nível inferior (rede ou inter-rede) ofereça um serviço não orientado à conexão e não confiável.
- (B) Sim, apenas realizando as solicitações de estabelecimento de conexão ao nível inferior (rede ou inter-rede), já que a responsabilidade dessas camadas inferiores já é, obrigatoriamente, a de oferecer o serviço de circuito virtual, restando ao nível de transporte apenas realizar a multiplexação utilizando portas.
- (C) Sim, somente nos casos em que o nível inferior (rede ou inter-rede) oferecer também um serviço de circuito virtual, podendo, dessa forma, estabelecer um caminho entre a origem e o destino para a entrega ordenada.
- (D) Sim, somente quando o nível inferior (rede ou inter-rede) oferecer um serviço não orientado à conexão e não confiável.
- (E) Não, já que não é possível estabelecer um caminho entre a origem e o destino e, portanto, não há como realizar a entrega ordenada.

45

Uma das alternativas que pode ser utilizada para autenticar clientes e servidores de uma rede é o protocolo

- (A) Kerberos (B) RPC (C) MAC Address (D) PHP Injection (E) Phishing

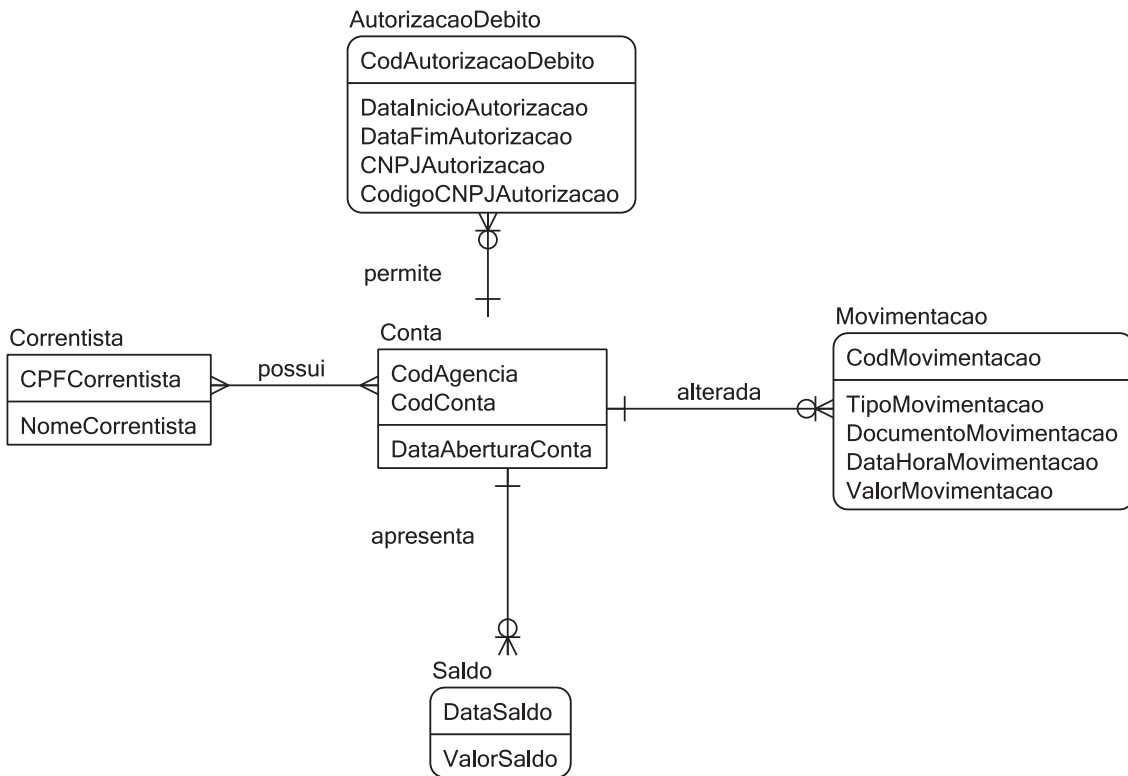
46

Uma empresa realizou uma simulação de ataque/teste de penetração em um computador com o objetivo de descobrir a senha do administrador.

Quais recursos poderiam ser utilizados nessa simulação?

- (A) Access list, dynamic password e brute-force
 (B) Certified author, keyloggers e dynamic password
 (C) Keyloggers, password guessing e brute-force
 (D) Dynamic password, password guessing, e access list
 (E) Password guessing, certified author e access list

Considere a figura a seguir, que apresenta um Modelo de Entidades e Relacionamento segundo a notação da Engenharia da Informação, para responder às questões de nºs 47 e 48.



47

Analisando-se esse modelo, verifica-se que

- (A) esse é um modelo estrela típico de um Data Warehouse.
 (B) esse modelo indica a existência de restrições de integridade no banco de dados.
 (C) seu modelo físico, implementável em um SGBD relacional, precisa de apenas 3 colunas adicionais.
 (D) seu modelo físico, implementável em um SGBD relacional, precisa de apenas 5 tabelas.
 (E) suas chaves são todas artificiais (surrogate).

48

Em seu modelo físico, implementável em um SGBD relacional, quantos campos, no total, participarão das chaves primárias das tabelas se não houver o uso de chaves substitutas (surrogate)?

- (A) 5 (B) 7 (C) 12 (D) 13 (E) 16

49

Na melhoria contínua dos serviços de TI, um processo importante é o de estabelecer metas que, segundo o ITIL v3, devem ser SMART.

Recomendar que as metas sejam SMART significa que elas devem

- (A) mensurar a performance, considerando os componentes e os serviços.
- (B) buscar ser específicas, mensuráveis, atingíveis, relevantes e oportunas.
- (C) seguir os objetivos de gestão da instituição definidos no balance scorecard.
- (D) buscar atingir segurança, capacidade de monitoramento, disponibilidade, redução do risco e atender prazos.
- (E) utilizar os conhecimentos e a inteligência adquiridos no processo de gestão da empresa para entender quais são as prioridades.

50

Uma equipe responsável pela infraestrutura de TI de uma empresa iniciou o monitoramento dos seus recursos e identificou que precisavam trabalhar mais no gerenciamento de capacidade de serviço.

Segundo o ITIL v3, no gerenciamento de capacidade de serviço, a equipe deve verificar a(s)

- (A) disponibilidade dos serviços para atender ao nível de serviço acordado com os clientes.
- (B) demandas de diferentes tipos de usuários e transações que impactam na infraestrutura de TI ao longo do tempo.
- (C) características de performance e nível de utilização de itens de configuração, fazendo previsões de mudanças e tendências.
- (D) questões estratégicas que afetem a necessidade de equipamentos e infraestrutura de TI no plano de negócios da empresa.
- (E) causas de incidentes e de eventos relacionados durante o gerenciamento da transição dos serviços.

51

Considere um computador que possua uma CPU qualquer, cujo tamanho do contador de instruções (CI) seja associado ao tamanho de um operando e que tenha o seguinte formato para uma instrução:

Código de operação	Operando 1	Operando 2
10 bits	32 bits	32 bits

Qual o tamanho em bits do Registrador de Instruções (RI), do Registrador de Dados da Memória (RDM), do Registrador de Endereços de Memória (REM) e da palavra de memória?

	RI	RDM	REM	Palavra de memória
(A)	32	32	32	32
(B)	32	32	32	64
(C)	74	74	64	74
(D)	74	74	32	74
(E)	74	74	64	64

52

As linguagens de programação C, Haskell e Ruby são, respectivamente, exemplos dos paradigmas

- (A) Imperativo, Lógico e Orientado a Objeto
- (B) Clássico, Lógico e Web
- (C) Imperativo, Funcional e Orientado a Objeto
- (D) Lógico, Funcional e Imperativo
- (E) Clássico, Orientado a Objeto e Lógico

53

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) é um padrão projetado para reduzir a complexidade da administração das configurações de endereços IP.

No Windows Server 2003, o DHCP

- (A) estabelece que o administrador da rede e a sua equipe devem configurar manualmente as propriedades do protocolo TCP/IP para cada dispositivo de rede (genericamente denominados hosts) de modo a evitar conflitos.
- (B) foi sucedido pelo BOOTP, que resolveu o problema encontrado no DHCP de configuração manual de tabelas que mapeiam endereços IP para endereços Ethernet.
- (C) permite a atribuição de endereços IP por um período fixo, técnica conhecida como arrendamento (leasing).
- (D) mantém o mesmo endereço IP, ao distribuir os endereços IP sob demanda pelos dispositivos da rede, para cada dispositivo toda vez que este dispositivo é iniciado.
- (E) requer que o administrador faça mudanças manuais à base de dados quando um computador é movido para um nova rede de modo a obter as informações de configuração.

54

O Active Directory (AD) é um serviço de diretório criado pelo Microsoft para as redes Windows. O Active Directory permite uma administração centralizada dos recursos da rede, mantendo informações sobre estes dispositivos (contas de usuários, grupos, computadores, recursos, políticas de segurança, etc.).

Uma das características do Active Directory do Windows Server 2003 é que

- (A) um domínio pode conter várias árvores e florestas, sendo que uma floresta e uma árvore podem ser configuradas mesmo sem nenhum domínio.
- (B) uma rede que utiliza um AD deve ter apenas um domínio, mas pode ter múltiplas árvores e florestas.
- (C) o Member Server é um tipo de Domain controller que processa o logon nas contas, participa das replicações e realiza o armazenamento de informações de segurança.
- (D) as divisões lógicas de uma rede com Active Directory podem ser classificadas em árvores, florestas e domínios, sendo que os domínios possuem apenas um controlador de domínio e um limite de tamanho fixo e predeterminado.
- (E) os computadores que funcionam como servidores dentro de um domínio podem ter o papel de Domain Controller, realizando a autenticação dos usuários de um domínio.

55

Distribuído também com o Red Hat Enterprise Linux 5, o servidor HTTP Apache é um dos serviços mais seguros e estáveis de várias distribuições do Linux. Porém, os administradores de sistemas linux devem ser cautelosos no uso de algumas de suas funções.

Nesse sentido, um administrador linux deve, por precaução,

- (A) criar links simbólicos para a raiz dos documentos do servidor Web, através da diretiva FollowSymLinks, provendo links simbólicos para o diretório raiz.
- (B) conceder permissões de gravação (write) para usuários diferentes de root, em diretórios que contenham scripts ou scripts CGI (Common Gateway Interface).
- (C) habilitar a diretiva UserDir, para possibilitar aos usuários navegarem por seus diretórios no servidor de forma segura e inibir a confirmação de presença de contas de usuários no sistema.
- (D) remover a diretiva IncludesNoExec, que é habilitada por padrão, para inibir o atacante de executar comandos no sistema.
- (E) remover a diretiva Indexes, que é habilitada por padrão, para evitar a navegação de visitantes pelos arquivos no servidor.

56

Se uma instalação do Red Hat Enterprise Linux 5 for feita de forma automática, ou seja, sem a necessidade de particionar manualmente o(s) disco(s) rígido(s), por padrão, o Agente de Atualização

- (A) fará o download dos pacotes atualizados para /var/cache/yum.
- (B) criará uma nova partição no sistema de arquivos com o endereço /update/packages.
- (C) incluirá, em sua primeira execução, o endereço temporário /tmp/packages.
- (D) retornará uma mensagem de erro referente à falta do endereço /update/packages.
- (E) utilizará um buffer na memória RAM para armazenar as informações, até que sejam atualizadas.

57

Java Message Service (JMS) é uma tecnologia voltada para o envio e processamento de mensagens na qual o

- (A) modelo ponto a ponto de troca de mensagens estabelece que cada mensagem enviada para uma fila deve ser recebida por um único consumidor.
- (B) modelo ponto a ponto de troca de mensagens permite que cada mensagem enviada para uma fila seja lida várias vezes por diferentes consumidores.
- (C) modelo publish/subscribe de troca de mensagens estabelece que até dois consumidores podem ler o conteúdo de uma mensagem enviada.
- (D) modelo publish/subscribe de troca de mensagens estabelece que somente um consumidor pode ler o conteúdo de uma mensagem enviada.
- (E) conceito de tópico de mensagens é usado no modelo ponto a ponto para o envio de uma mensagem em multicast, enquanto o conceito de filas de mensagens é usado no modelo publish/subscribe para o envio de uma mensagem para no máximo um consumidor.

58

Entre os três tipos de MBeans monitores da especificação JMX estão os do tipo GaugeMonitor, que observam atributos cujo valor varia arbitrariamente e são

- (A) de ponto flutuante, apenas
- (B) inteiros, apenas
- (C) lógico, apenas
- (D) inteiros ou de ponto flutuante
- (E) inteiros ou lógico

59

Uma SAN (Storage Area Network) pode ser usada em uma LAN (Local Area Network) de modo a permitir o compartilhamento de dispositivos de armazenamento.

Uma das características das arquiteturas de armazenamento de dados em uma SAN é que, na arquitetura

- (A) LAN free, os dados de backup são movidos através da SAN, permitindo um maior uso da largura de banda da LAN para outras necessidades do negócio.
- (B) LAN free, é previsto o uso da LAN exclusivamente para o backup de dados.
- (C) client free, cada cliente de backup é responsável por realizar o seu próprio backup, enviando os seus dados para um servidor de backup externo a SAN por meio da LAN.
- (D) server free, cada servidor de backup é responsável por realizar o seu próprio backup, enviando os seus dados de backup pela LAN para uma mídia externa a SAN.
- (E) server free e na arquitetura client free são executados os backups de dados através de serviços Web sem o uso da SAN.

60

A restauração de dados pode utilizar diferentes tipos de backup, tais como diferencial, incremental e completo.

A esse respeito, considere as afirmações a seguir.

- I - O backup incremental exige que antes seja realizado pelo menos um backup diferencial.
- II - Os backups completo e diferencial, em uso combinado, exigem apenas os conjuntos de backups diferenciais realizados desde o último backup completo.
- III - Os backups completo e incremental, em uso combinado, exigem o último backup completo e todos os conjuntos de backups incrementais realizados desde o último backup completo.

Está correto **APENAS** o que se afirma em

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) II e III

61

A respeito da migração de máquinas virtuais em tempo real sem interrupção do funcionamento (vMotion) no ambiente do VMware vSphere 4, considere as seguintes afirmações:

- I - O vMotion mantém o controle das transações contínuas de memória em um bitmap.
- II - O vMotion notifica o roteador da rede, para garantir o reconhecimento da nova localização física do endereço MAC virtual, quando a máquina de destino é ativada.
- III - O Virtual Machine File System (VMFS) em cluster permite que várias instalações do ESX Server alternem o acesso aos mesmos arquivos em uma máquina virtual, segundo uma fila first in/first out.

Está correto **APENAS** o que se afirma em

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) II e III

62

Considere a função controle de acesso VMware HA (VMware HA Admission Control) em um ambiente VMware vSphere 4 e a seguinte estrutura de cluster: três servidores (S1, S2 e S3) nos quais rodam 7 máquinas virtuais (MV1 a MV7). Seus recursos de CPU e memória disponíveis ou necessários são dados nas respectivas tabelas

Servidor	CPU (GHz)	Memória (GB)
S1	9	8
S2	6	8
S3	6	4

Máquina virtual	CPU (GHz)	Memória (GB)
MV 1	3	1
MV 2	1	1
MV 3	1	3
MV 4	2	2
MV 5	3	2
MV 6	2	1
MV 7	2	4

De acordo com a Política de Tolerância a Falhas de Servidor (Host Failures Cluster Tolerates), quantos slots, no máximo, em potencial, podem ser alocados, respectivamente, a cada servidor?

- (A) 4, 2, 1
- (B) 1, 1, 2
- (C) 3, 2, 1
- (D) 2, 2, 1
- (E) 8, 8, 4

63

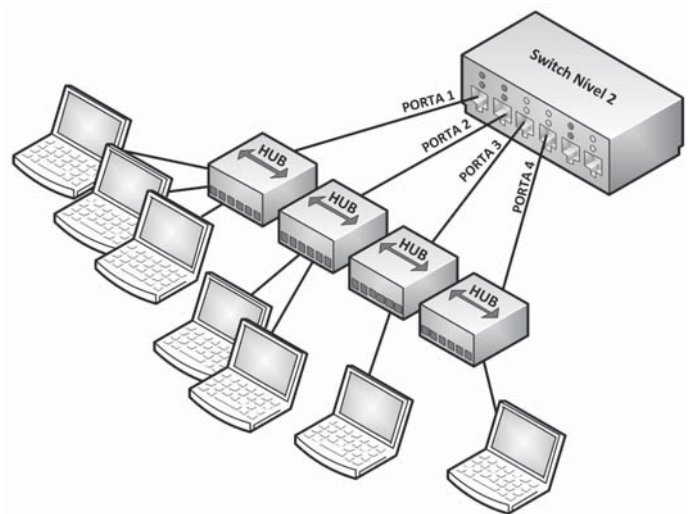
O padrão IEEE 802.3 prevê, ao longo de seu texto e das várias opções especificadas, dois modos de operação: o *half-duplex* e o *full-duplex*.

As opções de interface 100BASE-T, 1000BASE-T, 10GBASE-T, 10GBASE-LX preveem, respectivamente, o uso dos modos

- (A) tanto half-duplex como full-duplex para todas as opções
- (B) tanto half-duplex como full-duplex para as três primeiras opções e apenas full-duplex para a quarta opção
- (C) tanto half-duplex como full-duplex para as duas primeiras opções e apenas full-duplex para as outras duas opções
- (D) apenas half-duplex para a primeira opção, tanto half-duplex como full-duplex para a segunda opção e apenas full-duplex para a terceira e quarta opções.
- (E) apenas half-duplex para a primeira opção, tanto half-duplex como full-duplex para a segunda e terceira opções, e apenas full duplex para a quarta opção.

64

Em uma determinada empresa, uma rede local foi construída utilizando a configuração da Figura abaixo.



O Switch de Nível 2 foi configurado de forma que as portas 1 e 2 estão associadas à VLAN 12, enquanto as demais portas estão associadas à VLAN 15.

As quantidades de domínios de colisão e de difusão nessa rede são, respectivamente,

- (A) 7 e 6
- (B) 6 e 6
- (C) 4 e 4
- (D) 4 e 2
- (E) 2 e 2

65

Uma empresa instalou mecanismos de segurança baseados no IPsec. Para tal, utilizou dois tipos de protocolos de segurança utilizados nesse modelo, que são o

- (A) Authentication Header e o Encapsulating Security Payload
- (B) Backdoors Detection Protocol e o Security Parameter Index
- (C) Internet Key Exchange e o Protocol Identifier
- (D) Security Association Database e o Message Author Protocol
- (E) VPN Gateway e o Network Address Translation

66

Para antecipar e tratar ataques do tipo sniffers em uma rede, de modo a dificultar a captura do tráfego de um segmento de rede e reduzir o roubo de senhas de usuários, é possível construir defesas baseadas em

- (A) detecção das chamadas PABX para desconectar os modems que sofreram captura de tráfegos.
- (B) utilização de SSL para proteger o servidor DNS da rede à qual o segmento está conectado.
- (C) desconexão das estações e dos switches que façam parte do segmento.
- (D) remontagem de pacotes invadidos refazendo-se o cabeçalho original.
- (E) utilização de uma infraestrutura de PKI que criptografe o tráfego interno.

67

O modelo relacional a seguir representa um banco de dados simplificado de uma empresa de comércio. As chaves estão sublinhadas.

CLIENTE(NomeC, EnderecoC)
 PRODUTO(NomeP)
 FORNECEDOR(NomeF)
 PRODUZ(NomeF, NomeP, Preco)
 PEDIDO(NomeC, NomeF, NomeP, Quantidade)

Se o dono da empresa deseja saber quais clientes nunca pediram um produto do fornecedor cujo nome é "Barateira", que consulta SQL deve fazer?

- (A) `SELECT * FROM CLIENTE WHERE CLIENTE.NOME_C IN (SELECT NOME_C FROM PEDIDO WHERE NOME_F="Barateira")`
- (B) `SELECT * FROM CLIENTE WHERE CLIENTE.NOME_C NOT IN (SELECT NOME_C FROM PEDIDO WHERE NOME_F="Barateira")`
- (C) `SELECT * FROM CLIENTE WHERE CLIENTE.NOME_C=PEDIDO.NOME_C AND CLIENTE.NOME_C NOT IN (SELECT NOME_C FROM PEDIDO WHERE NOME_F="Barateira")`
- (D) `SELECT * FROM CLIENTE, PEDIDO WHERE CLIENTE.NOME_C=PEDIDO.NOME_C AND CLIENTE.NOME_C IN (SELECT NOME_C FROM PEDIDO WHERE NOME_F="Barateira")`
- (E) `SELECT * FROM CLIENTE, PEDIDO WHERE CLIENTE.NOME_C=PEDIDO.NOME_C AND NOME_F <> "Barateira"`

68

No contexto de banco de dados relacionais, dada a relação investimento

investimento

Tipo de fundo	Nome do fundo	Valor aplicado
Rendafixa	Aquarius	22500
Ações	Mercurio	27850
Multimercado	Complexo	10000
Rendafixa	Aquarius	22500
Ações	Mercurio	18600
Multimercado	Complexo	10000

E a relação Y resultante da operação X

Y

nome_fundo	valor_aplicado
Aquarius	22500
Mercurio	27850
Complexo	10000
Mercurio	18600

A operação X é

- (A) $\pi_{\text{nome_fundo, valor_aplicado}}(\text{investimento})$
- (B) $\pi_{\text{nome_fundo = valor_aplicado}}(\text{investimento})$
- (C) $\sigma_{\text{tipo de fundo e valor aplicado}}(\text{investimento})$
- (D) $\sigma_{\text{investimento = nome do fundo e valor aplicado}}$
- (E) $\pi_{\text{investimento}}(\text{nome fundo, valor_aplicado})$

69

Um analista de suporte é responsável por garantir a restauração da operação normal do ambiente de TI o mais rapidamente possível, no caso da ocorrência de interrupção, diminuindo, assim, os impactos na operação de negócios. Ele entendeu que deveria, então, montar um modelo de incidentes.

Considerando-se que a empresa onde ele trabalha se baseia nas melhores práticas do ITIL v3, o que o modelo de incidentes deve buscar?

- (A) Verificar o status de um dispositivo para garantir que esteja operando dentro de limites aceitáveis.
- (B) Realizar o monitoramento de eventos que acompanhe o status e a disponibilidade dos itens de configuração.
- (C) Prover mecanismos para a detecção rápida de incidentes.
- (D) Garantir planos de continuidade com SLA para incidentes.
- (E) Definir a sequência de passos e as escalas de tempo padrão para incidentes e eventos que se repetem.

70

Segundo o ITIL v3, um dos principais indicadores de risco de um processo de gerenciamento de mudanças deficiente é o(a)

- (A) alto volume mensal de mudanças no ambiente de produção
- (B) alto número de mudanças emergenciais
- (C) alto número de solicitações de autorização de mudanças
- (D) alto número de solicitações de mudanças pela área de negócios
- (E) alta mobilização do comitê de gerenciamento de mudanças

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO