

Analista de Planejamento, Gestão e Infraestrutura em
 Informações Geográficas e Estatísticas A I
ANÁLISE DE SISTEMAS / SUPORTE OPERACIONAL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato 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:

LÍNGUA PORTUGUESA		LÍNGUA INGLESA		RACIOCÍNIO LÓGICO QUANTITATIVO		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 15	1,0 cada	16 a 25	0,5 cada	26 a 35	1,0 cada	36 a 70	2,0 cada
Total:30,0						Total:70,0	
Total:100,0							

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas na prova.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

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

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 de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras, portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter 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 - **DELIMITADOR 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. O candidato 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** deste Concurso Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização da prova, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios não analógicos, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;

b) se ausentar da sala em que se realiza a prova 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 ausentar-se do recinto da prova após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início da mesma. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - O candidato deve reservar 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 - O candidato deve, ao terminar a prova, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA 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 da Prova Objetiva serão divulgados no primeiro dia útil após sua realização, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36

A independência de dados é uma das propriedades dos SGBDs relacionais. Ela é atingida por meio do uso de três níveis de abstração de dados, representados usualmente na forma dos esquemas

- (A) lógico, relacional e externo
- (B) lógico, conceitual e externo
- (C) físico, conceitual e externo
- (D) físico, externo e de aplicação
- (E) físico, lógico e de aplicação

37

No modelo de entidades e relacionamentos (ER), a cardinalidade é uma das principais características de um relacionamento. Uma das várias cardinalidades possíveis para os relacionamentos exige a criação de uma tabela adicional no modelo relacional.

Qual é essa cardinalidade?

- (A) N:M
- (B) N:1
- (C) 1:N
- (D) 1:1
- (E) 0:1

38

Ao realizar-se a auditoria de um SGBD de alta disponibilidade durante um ano, foi detectado que o MTBF do sistema era igual a 180 dias, e o MTTR era igual a 2 horas.

Qual a disponibilidade do sistema?

- (A) 0,1%
- (B) 1,1%
- (C) 78,9%
- (D) 98,9%
- (E) 99,9%

39

Uma das atividades principais da administração de SGBD é gerenciar o controle de acesso ao banco de dados, determinando que direitos ou privilégios cada usuário possui. Uma das formas mais importantes de implementar o controle de acesso é conhecida como controle de acesso discricionário, que é suportada no SQL pelos comandos

- (A) CREATE GRANT e DROP GRANT
- (B) CREATE ROLE e DROP ROLE
- (C) GRANT CREATE e GRANT DROP
- (D) GRANT e REVOKE
- (E) GRANT e UNGRANT

40

Uma transação é vista por SGBD relacional como uma série de ações.

A lista completa e correta de ações possíveis é

- (A) leitura e escrita
- (B) leitura, escrita e sincronização
- (C) leitura, escrita, cancelamento e efetivação
- (D) leitura, escrita, cancelamento, efetivação e sincronização
- (E) sincronização, cancelamento e efetivação

41

A arquitetura de um SGBD Oracle 11g é composta de duas partes principais: o banco de dados (database) e a instância de banco de dados (database instance).

Fazem parte do banco de dados, mas não fazem parte da instância de banco de dados, tanto

- (A) os Arquivos de Dados quanto os Arquivos de Controle
- (B) os Arquivos de Dados quanto o Cache do Buffer de Banco de Dados
- (C) os Arquivos de Controle quanto o Cache do Buffer de Banco de Dados
- (D) os Arquivos de Controle quanto a Área de Trabalho SQL
- (E) o Cache do Buffer de Banco de Dados quanto a Área de Trabalho SQL

42

Arranjo	Quantidade de discos	Tamanho de cada disco (GB)
RAID 0	2	200
RAID 1	x	150
RAID 4	4	100

Em um conjunto de 8 discos organizados em três arranjos RAID, conforme a Tabela acima, qual é a quantidade de discos organizados no arranjo RAID 1 para que o sistema operacional ocupe 1000 GB?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

43

A arquitetura orientada a serviços (SOA) tem como uma de suas principais características o acoplamento fraco (loose coupling) entre aplicativos, objetivando lidar de forma efetiva com conceitos de escalabilidade, flexibilidade e tolerância a falhas em aplicativos.

Uma das formas de atingir esse objetivo e minimizar dependências entre os aplicativos é usando

- (A) comunicação assíncrona
- (B) comunicação ponto a ponto
- (C) controle central
- (D) modelo de objetos de negócio único e completo
- (E) plataforma única

44

Um administrador de rede instalará o Internet Information Server (IIS) dentro de um ambiente do Windows Server 2012. Ele vai precisar gerenciar seus arquivos de configuração, de modo a permitir o envio de seções para o gerenciador do IIS.

Nesse caso, ele deverá configurar o recurso

- (A) Editor de Configuração
- (B) Editor de Cadeias de Conexão
- (C) Certificador Centralizado
- (D) Regras de Autorização.NET
- (E) Configurações de Aplicativos.NET

45

Um administrador de ambiente Linux precisa verificar as informações relativas a uma máquina servidora e seu sistema: o sistema operacional, a versão do kernel, a arquitetura da máquina e os tipos de processador existentes no servidor.

Um comando adequado para se obterem essas informações é o

- (A) find / "*.conf"
- (B) ifconfig eth0 up
- (C) rpm -qa
- (D) uname -a
- (E) netcfg -u

46

O administrador de um ambiente Windows Server 2012 vai fazer uso da ferramenta Windows PowerShell para realizar envio de pacotes de solicitação de eco ICMP para todos os computadores da rede.

Assim sendo, ele deverá usar o command-let

- (A) Get-PSSessionConfiguration
- (B) Test-ComputerSecureChannel
- (C) Test-Connection
- (D) Trace-Command
- (E) Set-Connection

47

Precisa-se configurar um equipamento para se trabalhar com um protocolo que facilite os usuários no sentido de que eles não tenham que acessar um dispositivo de nível 3 para trabalhar com o servidor da empresa. O equipamento deve manter links redundantes, encapsular os pacotes que saem pela interface trunk com um cabeçalho e um trailer característico do protocolo, além de acrescentar no cabeçalho do pacote um quadro chamado de VLAN ID.

De modo a atender a essas funções, o protocolo mais adequado para este tipo de equipamento é o

- (A) Courier IMAP
- (B) Inter-Switch Link
- (C) Routing Information Protocol
- (D) Link-State Request Protocol
- (E) Inter-Operability for Remote Access

48

Um administrador de rede deve fazer uma análise de três ambientes de storage de empresas que prestam esse tipo de serviço, a fim de escolher um ou mais ambientes que estejam de acordo com o padrão Storage Area Network (SAN). De cada um desses três ambientes, ele observou as seguintes características:

- No ambiente 1, o servidor vê os drivers do storage como locais, usa-se um protocolo orientado a canal e trabalha-se com aplicações que possuem seus próprios discos.
- No ambiente 2, existe acesso a diferentes topologias, ocorre o gerenciamento de snapshots, usam-se protocolos do tipo IPSec e trabalha-se também com protocolo NetBios.
- No ambiente 3, um ambiente com serviço de impressão centralizado, usam-se os protocolos NFS e IP, armazenam-se dados de voz de forma distribuída e utilizam-se os storages como drivers remotos.

O(s) ambiente(s) selecionado(s) deve(m) ser **APENAS** o(s)

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 1 e 2
- (D) 1 e 3
- (E) 2 e 3

49

Em um computador RISC, o pipeline mudou a ordem de acessos de leitura/gravação dos operandos, alterando o que seria a ordem natural das execuções do operando de forma sequencial, como quando não se tem o pipeline.

Para minimizar o perigo efetuado por esse erro, a técnica de hardware utilizada é a de

- (A) vetorização
- (B) desvios BEQ
- (C) encaminhamento
- (D) reinício da execução
- (E) atraso de execução

50

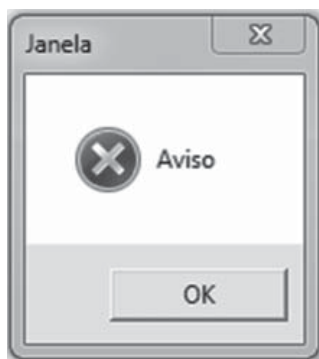
Um administrador de rede está operando um processo de gerência de rede através do SNMPv2. Ele necessita usar uma PDU que trate da minimização do número de trocas de protocolos requeridos, a fim de retornar uma grande quantidade de informações de gerenciamento.

Para esse caso, o administrador deve usar a PDU

- (A) Inform
- (B) Getbulk Request
- (C) Getnext Request
- (D) Get response
- (E) Set response



51



Qual instrução em VBScript deve ser usada para produzir a Caixa de Mensagem apresentada acima?

- (A) MsgBox("Aviso", vbOkOnly+vbCritical, "Janela")
- (B) MsgBox("Aviso", vbOkOnly+vbExclamation, "Janela")
- (C) MsgBox("Janela", vbOk+vbCritical, "Aviso")
- (D) WinMsg("Aviso", vbOkOnly+vbCritical, "Janela")
- (E) WinMsg("Janela", vbOk+vbExclamation, "Aviso")

52

A arquitetura RISC, que inicialmente parecia poder dominar o mercado de microprocessadores em substituição à arquitetura CISC, acabou não conseguindo abalar o domínio dos microprocessadores com grande número de instruções.

Entre os motivos para que isso ocorresse, inclui-se o fato de que as(os)

- (A) arquiteturas CISC puderam ser incorporadas em chips de arquitetura RISC, como o Sun UltraSparc.
- (B) arquiteturas RISC acabaram provando ser mais lentas por causa do aumento da velocidade da memória principal.
- (C) arquiteturas RISC puderam ser incorporadas em chips de arquitetura CISC, como no Intel 486.
- (D) arquiteturas RISC se mostraram adequadas apenas para implementação em GPUs.
- (E) primeiros microprocessadores RISC, como MIPS e UltraSparc, nunca foram incorporados a computadores reais, o que ocasionou o descrédito da arquitetura RISC.

53

Os arquivos .BAT estão presentes nos sistemas operacionais da Microsoft desde a época do DOS, chegando até os modernos Windows 8. Seu comportamento padrão é imprimir o comando a ser executado antes de executá-lo.

Quando o programador de um arquivo .BAT deseja que ele opere "em silêncio", sem mostrar nenhum dos comandos que vai executar dentro desse arquivo, deve usar no início do arquivo o comando

- (A) @echo off
- (B) @mute
- (C) echo off
- (D) set -v off
- (E) set echo off

54

Um servidor httpd Apache executando em uma máquina com vários IPs e atendendo vários domínios (CNAMES) permite que

- (A) cada domínio seja associado a um IP único, sem reusar IPs.
- (B) vários domínios sejam associados a cada IP, mas não que vários IPs sejam associados a um domínio.
- (C) vários IPs sejam associados a cada domínio, mas não que vários domínios sejam associados a um IP.
- (D) vários IPs sejam associados a um domínio e que vários domínios sejam associados a um IP, mas não simultaneamente.
- (E) vários IPs sejam associados a um domínio e que vários domínios sejam associados a um IP, simultaneamente.

55

Um sistema de banco de dados sofreu uma falha severa devido à perda de energia no meio da execução de um comando SQL de UPDATE que alterava milhares de registros. Devido às garantias fornecidas pelo SGBD, após o reinício do sistema, a transação de UPDATE foi revertida, e o banco de dados voltou ao seu estado original.

A propriedade ACID usada nesse caso foi o(a)

- (A) isolamento
- (B) determinismo
- (C) consistência
- (D) atomicidade
- (E) durabilidade

RASCUNHO

56

Em um banco de dados, a tabela Pessoa foi criada com a seguinte instrução:

```
CREATE TABLE Pessoa (
    PessoaID int,
    Nome varchar(255),
    Sobrenome varchar(255),
    Endereco varchar(255),
    Cidade varchar(255)
);
```

Que instrução SQL acrescenta um campo CEP do tipo varchar(9) a essa tabela?

- (A) ADD COLUMN CEP varchar(9) INTO TABLE
- (B) ALTER TABLE Pessoa ADD CEP varchar(9)
- (C) ALTER TABLE Pessoa INSERT COLUMN CEP varchar(9)
- (D) ALTER TABLE Pessoa ALTER COLUMN CEP varchar(9)
- (E) ALTER TABLE Pessoa MODIFY COLUMN ADD CEP varchar(9)

57

Um suporte de segurança recebeu chamado de um usuário relatando que usa dois navegadores diferentes e que, quando utiliza um deles, a cada link que acessa, aparecem popups das mais diversas naturezas, principalmente de anúncios de jogos e propaganda de produtos com alguma ligação com suas atividades de consultas e pesquisas na Internet. Depois de acurado exame, o suporte não percebeu indícios de malefícios para a operação do usuário, tais como extração de informação ou de qualquer tipo de controle externo da máquina.

O suporte considerou, então, principalmente com base no relato do usuário, a hipótese de ter-se instalado no computador um malware conhecido por

- (A) Adware
- (B) Keylogger
- (C) Sniffer
- (D) Botnet
- (E) TrojanDoS

58

Um usuário deseja realizar transações mais seguras na Internet e, entre diversas alternativas, estuda a tecnologia da certificação digital na qual a assinatura digital tem papel essencial. Num exemplo clássico de uso da tecnologia de assinatura digital, o remetente – usando um sistema de chave pública – cifra sua mensagem com a sua chave privada e, sem dificuldades, manda-a ao destinatário.

Esse procedimento para uso da assinatura digital garante os atributos de

- (A) confidencialidade, tratabilidade e disponibilidade
- (B) confidencialidade, autenticidade e integridade
- (C) disponibilidade, irrefutabilidade (não repúdio) e criatividade
- (D) autenticidade, integridade e irrefutabilidade (não repúdio)
- (E) autenticidade, tratabilidade e disponibilidade

59

Um analista de segurança deve especificar um algoritmo simétrico que utilize a estrutura de Feistel, cifre blocos de 64 bits e use chave de tamanho variável.

Dentre os algoritmos abaixo, com esses dados, o analista especificará o algoritmo

- (A) DES
- (B) AES
- (C) Blowfish
- (D) IDEA
- (E) RSA

60

Manter um plano de continuidade de uma instituição é altamente relevante nos dias de hoje.

Esse plano foca a

- (A) solução de problemas em sistemas críticos para o negócio.
- (B) reação a incidentes que interrompem os serviços de TI diariamente.
- (C) prevenção e reação a desastres que impactam o negócio.
- (D) eliminação de riscos de negócios.
- (E) reserva técnica para ativos de TI.

61

Para ter uma matriz redundante de discos independentes, combinando vários discos drives em uma unidade lógica, com espelhamento, é preciso ter discos com

- (A) SSD
- (B) Raid 1
- (C) USB 3.0
- (D) Data Scrubbing
- (E) Storage com SAN

62

Uma empresa está preocupada com a retenção dos seus dados.

Hoje, a solução mais completa de política de backup deve prever

- (A) armazenamento dos dados por um período de até 5 anos
- (B) backup de servidores de email e servidores de aplicações
- (C) backup das estações individuais, além dos servidores
- (D) backup e restore dos dados periodicamente onsite e offsite
- (E) cópias em disco para recuperação rápida dos dados recentes

63

Uma empresa está aplicando as orientações de PDCA, segundo a Norma ISO 27001. Para atender às recomendações da norma, na fase de planejamento, a empresa deve, entre outros procedimentos,

- (A) determinar critérios de aceitação de riscos.
- (B) monitorar ativos, vulnerabilidades e ameaças.
- (C) conduzir programas de conscientização dos usuários.
- (D) compor um plano de tratamento de riscos com controles.
- (E) tomar ações corretivas e preventivas com suas experiências e as de terceiros.

64

Uma empresa sabe que um de seus sistemas está ameaçado por invasores que utilizam programas de busca de senhas por tentativa e erro, em que testam todas as senhas possíveis com geradores muito rápidos. Sabe ainda que há informações sobre a composição da senha utilizada, porque um espião interno vê as telas dos monitores e o sinalizador de uso de maiúsculas no momento em que os funcionários digitam suas senhas. Nesse contexto, para proteção do acesso dos funcionários aos seus sistemas, um projetista é solicitado a escolher um sistema de senhas que dificulte o trabalho dos invasores.

Levando-se em conta os seguintes fatores: primeiro, os usuários solicitam, se possível, que o sistema mostre com asteriscos a quantidade de caracteres já digitados; segundo, os invasores sabem que o sistema usa senhas de tamanhos entre 6 e 8 caracteres; terceiro, as senhas utilizam apenas letras maiúsculas ou minúsculas, constata-se que o processo que deverá gerar maior dificuldade para os invasores é o de senhas com

- (A) 7 caracteres, utilizando letras maiúsculas, e mostrando os asteriscos.
- (B) 7 caracteres, utilizando letras maiúsculas, e sem mostrar os asteriscos.
- (C) 6 caracteres, utilizando letras maiúsculas, e mostrando os asteriscos.
- (D) 6 caracteres, utilizando e distinguindo letras maiúsculas e minúsculas, e mostrando os asteriscos.
- (E) 6 caracteres, utilizando e distinguindo letras maiúsculas e minúsculas, sem mostrar os asteriscos.

65

Um cluster que objetiva tolerância à falha deve assegurar a alta disponibilidade de todos os seus recursos.

Dentre as várias funções de um cluster, a função de failover é responsável por

- (A) sincronizar periodicamente a operação das aplicações e recursos de armazenamento de dados entre o sistema original e o sistema alternativo.
- (B) trocar a operação das aplicações e recursos de armazenamento de dados em um sistema em falha para o sistema alternativo do cluster.
- (C) restabelecer a operação das aplicações e recursos de armazenamento de dados no sistema original após a execução dos reparos.
- (D) informar estatísticas sobre a operação das aplicações e recursos de armazenamento no sistema original para o sistema alternativo.
- (E) reduzir a operação das aplicações e recursos de armazenamento de dados no sistema original e no sistema alternativo.

66

A virtualização total visa a fornecer uma réplica do hardware físico para o sistema operacional convidado e aos programas aplicativos.

A grande vantagem dessa virtualização é que

- (A) apenas o sistema convidado precisa ser modificado para rodar sobre o hypervisor.
- (B) apenas os programas aplicativos precisam ser modificados para rodar sobre hypervisor.
- (C) o sistema convidado e os programas aplicativos precisam sofrer mínimas adaptações para rodar sobre o hypervisor.
- (D) o sistema convidado não precisa ser modificado para rodar sobre o hypervisor.
- (E) os programas aplicativos precisam ser modificados para rodar sobre o sistema convidado.

67

Um único Terminal Server suporta apenas um número limitado de clientes. Esse número depende de quais aplicativos e tarefas são executados pelos clientes e da configuração de hardware do próprio servidor.

Para monitorar um grupo de Terminal Servers no Windows Server 2008, e fazer o balanceamento de carga alocando novos clientes aos servidores que possuem maior quantidade de recursos livres, deve-se configurar o serviço

- (A) Windows Server Load Balancer
- (B) Windows Server Session Manager
- (C) Terminal Server Load Balancer
- (D) Terminal Server Session Manager
- (E) Terminal Server Session Broker

68

O interpretador de comandos bash do sistema UNIX permite a verificação do status do encerramento do último comando ou função executado no script. Um exemplo de trecho de código fonte que verifica o valor desse status é

- (A) if [\$# -eq 1]; then exit; fi
- (B) if [\$* -eq 1]; then exit; fi
- (C) if [\$? -ne 0]; then exit; fi
- (D) if [\$# -ne 0]; then exit; fi
- (E) if [\$\$ -ne 1]; then exit; fi

69

O Active Directory Domain Services (AD DS) do Windows Server 2008 organiza os usuários em Organizational Units (OUs). Como não se pode aplicar Password Setting Objects (PSOs) diretamente a uma OU, as PSOs devem ser aplicadas num shadow group (grupo sombra), que é um grupo de segurança

- (A) local predefinido, do qual todas as contas de usuário de uma OU são membros.
- (B) global predefinido, do qual todas as contas de usuário de uma OU são membros.
- (C) global normal, que pode ser criado no Active Directory Users and Computers ao qual todas as contas de usuário de uma OU são adicionadas como membros.
- (D) global especial, que pode ser criado com o comando Add Shadow Group no Active Directory Users and Computers ao qual todas as contas de usuário de uma OU são adicionadas como membros.
- (E) global especial, que pode ser criado com o comando Add Shadow Group no Microsoft Management Console (MMC), ao qual todas as contas de usuário de uma OU são adicionadas como membros.

70

O Distributed File System (DFS) do Windows Server 2008 pode ser utilizado para fornecer serviços de replicação e compartilhamento de arquivos tolerantes à falha. Esse sistema possui dois componentes básicos conhecidos como

- (A) DFS Namespaces e DFS Replication
- (B) DFS Namespaces e DFS Redundancy
- (C) DFS Scopes e DFS Replication
- (D) DFS Scopes e DFS Redundancy
- (E) DFS Spaces e DFS Redundancy

RASCUNHO