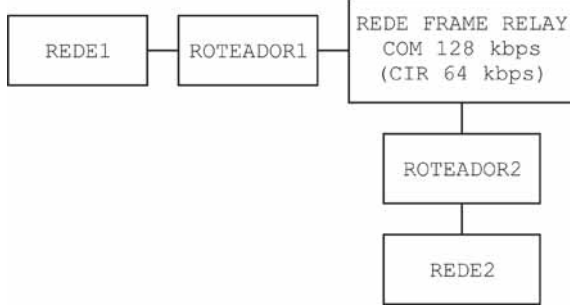


## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Com base na arquitetura de redes com Frame Relay acima, julgue os itens a seguir.

- 51 Para um CIR (*committed information rate*) de 64 kbps, é inviável a transferência de dados nessa velocidade em Frame Relay.
- 52 Tanto o ROTEADOR1 quanto o ROTEADOR2 podem ser de marcas e modelos diferentes, desde que suportem o Frame Relay, que é um padrão aceito por diversos fabricantes.
- 53 No cenário apresentado, a REDE1 e a REDE2 estão restritas a funcionalidades de voz.

```

routing-options {
    autonomous-system 23;
}
protocols {
    bgp {
        group 23 {
            type external;
            peer-as 56;
            0.0.0.0/0;
        }
    }
}
  
```

Considerando o trecho de código acima, que representa uma configuração de BGP em roteador específico, julgue os itens seguintes.

- 54 Se o protocolo de roteamento for o RIP-v2, não será possível a configuração do `autonomous-system`.
- 55 De acordo com o código apresentado, são atribuídos e suportados, no mínimo, 23 `autonomous-system`.
- 56 O tipo `autonomous-system` suporta agrupamento de 23 pares externos.
- 57 Na configuração, qualquer endereço IP do `autonomous-system` 56 será considerado um `peer`.

Acerca de Fast Ethernet e Gigabit Ethernet, julgue os itens que se seguem.

- 58 Em uma Gigabit Ethernet, o endereço MAC das estações é de 8 bytes de dados, em função da identificação de VLANs (*tags-id*).
- 59 Para que uma estação Fast Ethernet troque informações com uma estação Gigabit Ethernet em um mesmo domínio de colisão, é necessário que o *switch* responsável pela conexão interprete tanto um quadro Fast Ethernet quanto um quadro Gigabit Ethernet.
- 60 O endereçamento MAC da Fast Ethernet é de 48 bits.

Com relação a características e usos do NetFlow na versão 5, julgue os itens subsecutivos.

- 61 Em um fluxo NetFlow, são geradas informações sobre IP de origem, IP de destino, porta de origem, porta de destino e protocolo de transporte.
- 62 O ICMP, por padrão, não é considerado um protocolo de transporte, e, por isso, seus dados em um fluxo do tipo NetFlow são descartados.
- 63 De acordo com a especificação 5 do NetFlow, é mandatário que o fluxo de uma análise seja bidirecional.

Acerca de uso do protocolo SSH, julgue os itens seguintes.

- 64 Em sistemas do tipo Linux, por padrão, a porta 22 com protocolo TCP é utilizada pelo SSH. Entretanto, em configurações avançadas, essa porta pode ser alterada para qualquer porta TCP acima de 1024.
- 65 O protocolo SSH suporta autenticação de usuários por senha ou por chaves assimétricas.
- 66 Por ser considerado um protocolo da camada de aplicação, o SSH não pode ser utilizado em *switches* e roteadores.
- 67 As versões 1 e 2 do protocolo SSH são imunes a ataques do tipo MAN-IN-THE-MIDDLE.

A respeito de segurança lógica em ambientes de redes, julgue os itens a seguir.

- 68 A presença de uma lista de acesso na interface de saída de um roteador é indício de que o pacote IP não sofre nenhum processo de roteamento antes do seu envio pela interface de saída do roteador.
- 69 Equipamentos de rede modernos tais como roteadores e *switches* de núcleo de rede suportam o Radius e o TACACS com autenticação de usuários por meio de bases de usuário do tipo LDAP (*lightweight directory access protocol*).
- 70 Considera-se uma lista de acesso o mecanismo capaz de controlar o tráfego de dados em uma rede de comunicação. Quando utilizada com VoIP, essa lista poderá permitir ou negar o estabelecimento de uma chamada de voz.
- 71 Uma lista de acesso na interface física de um *switch* do tipo Fast Ethernet representa um conjunto de regras que permite ou nega determinado tipo de tráfego de rede.

Em relação à VPN (*virtual private network*), julgue os próximos itens.

- 72 Em VPN do tipo USER-TO-SITE, o túnel só é estabelecido se for utilizado o protocolo IPSec.
- 73 Em VPN do tipo SITE-TO-SITE, o usuário é o responsável pelo estabelecimento do túnel.

Julgue os itens seguintes, acerca de criptografia e algoritmos de criptografia.

- 74 Para o algoritmo RSA, chaves de 1024 bits são consideradas inseguras.
- 75 Em função da colisão de MD5, utilizada no algoritmo AES para criptografia assimétrica, chaves de 128 bits não são recomendadas em aplicações com criptografia assimétrica.
- 76 Por meio da assinatura digital, é possível verificar a propriedade da autenticidade de determinada informação.

No que se refere a servidores Windows com suporte a protocolo e serviços embasados em TCP/IP, julgue os itens a seguir.

- 77 Um servidor DNS que faz parte de uma estrutura do Active Directory só pode ser do tipo autoritativo, dado que é necessário ter permissão de instalação do sistema DNS.
- 78 No serviço de DHCP em sistema Windows Server 2003, o protocolo UDP oferece suporte à comunicação do protocolo DHCP para entrega de endereços IP, automaticamente, nesse sistema.
- 79 Nas versões do Windows Server 2003 e superiores, o serviço de DNS pode ser integrado ao serviço de Active Directory, o que permite a resolução de nomes DNS integrada com estações que compõem a estrutura de domínio e diretórios do Active Directory.

Acerca de funcionamento do TCP/IP em sistemas Linux, julgue os itens seguintes.

- 80 O *Kernel* do Linux, na versão 2.6 ou superior, suporta nativamente a capacidade de filtro de pacotes TCP/IP por meio do sistema SELINUX.
- 81 O protocolo IPv6 é desabilitado por padrão no *Kernel 2.6* do Linux. Para habilitar essa funcionalidade, é necessário manipular o arquivo `sysctl.conf` em `/etc`.
- 82 Executando como *root* no Linux, o comando `echo 1 /proc/sys/net/ipv4/ip_forward` habilita a função de roteamento nesse sistema.

Julgue os itens a seguir, relativos às configurações relacionadas ao servidor Apache em sua versão 2 ou superior.

- 83 O *root*, usuário padrão para se iniciar o processo do servidor Apache, é o responsável pelo *daemon* em qualquer instância de funcionamento do Apache.
- 84 Pela diretiva de *virtualhost*, mais de um servidor de páginas pode ser utilizado com um mesmo endereço IP no servidor Apache.
- 85 Se um arquivo do tipo `.htaccess` estiver em uso em um diretório de um servidor Apache, as configurações desse arquivo poderão interferir no funcionamento padrão do servidor Apache no diretório em questão.

A respeito de serviços de diretório, julgue os itens seguintes.

- 86 O protocolo LDAP foi desenvolvido para ser executado sobre uma camada de transporte confiável, orientada a conexões. Dessa forma, é adequado o uso do protocolo de camada de transporte UDP para implementações do LDAP.
- 87 Uma das alternativas ao LDAP é o serviço de diretório baseado em X.500 (ITU-T), considerado mais simples que o LDAP.
- 88 O serviço de diretório OpenLDAP baseia-se em uma arquitetura *peer-to-peer* (par-a-par) e é bastante utilizado para prover a gerência descentralizada de dados a várias aplicações.
- 89 Na estrutura do Microsoft Active Directory, cada objeto é associado a um LDAP *distinguished name* (DN), que é sua representação LDAP completa, ou seja, totalmente qualificada.

Acerca de serviços de integração e virtualização, julgue os itens de 90 a 92.

- 90 Serviços de rede como SAMBA e CUPS, apesar de empregados de forma relativamente frequente para as finalidades específicas de cada um, ainda não podem ser utilizados de forma integrada.

- 91 CUPS é um sistema *open source* que proporciona a funcionalidade de impressão a partir de outras aplicações, tendo sido concebido para o Apple OS X e outros sistemas operacionais baseados em Unix.

- 92 Uma das vantagens da virtualização de servidores é a possibilidade de diferentes máquinas virtuais poderem utilizar recursos de um mesmo servidor físico, o que permite um melhor aproveitamento dos recursos de CPU e memória disponíveis.

Julgue os itens abaixo, relativos a instalação e suporte de ferramentas de escritório.

- 93 A suíte LibreOffice, disponível para sistemas operacionais como Windows, Linux e MacOS-X, possui ferramentas de edição de textos, apresentações e planilhas, entre outras, e é uma alternativa gratuita e compatível com as principais suítes de escritório de mercado.

- 94 Para que sejam recebidas mensagens de *email* da Internet a partir do cliente de correio eletrônico Microsoft Outlook 2013, podem ser configuradas contas POP3 ou IMAP; por outro lado, o protocolo SMTP é comumente adotado para envio de mensagens na Internet.

Em relação a requisitos de aplicações, protocolos e modelos de QoS adotados na Internet, julgue os itens que se seguem.

- 95 A Internet pode adotar classes de serviços a fim de prover serviços diferenciados, como forma de assegurar uma adequada qualidade de serviço a aplicações multimídia. Outra forma envolve a reserva de recursos.

- 96 O SIP é um protocolo da camada de aplicação que pode ser usado para estabelecer, modificar e encerrar sessões de comunicação multimídia que envolvam um ou mais participantes, os quais podem ser pessoas ou dispositivos, como, por exemplo, servidores de mídia.

- 97 Aplicações dos tipos telefonia via Internet e videoconferência podem ser consideradas tolerantes a perdas e sensíveis a retardo. Dessa forma, é possível que algumas perdas de dados nessas aplicações não comprometam a qualidade de serviço oferecido; por outro lado, a sensibilidade a retardo leva à necessidade de medidas voltadas para limitar o atraso e o *jitter*.

- 98 A recomendação H.323 (ITU-T) e o SIP constituem importantes opções de protocolos para aplicações multimídia, como audioconferência e videoconferência, entre sistemas finais na Internet; o emprego de tais protocolos permite realizar tarefas que incluem o estabelecimento de sessões.

- 99 A Internet tem seu emprego facilitado para aplicações multimídia quando o protocolo de transporte é o TCP, em razão da garantia de atraso máximo provida por esse protocolo às aplicações requisitantes.

- 100 O RTP é um protocolo que comumente funciona sobre UDP, e seu emprego pode ocorrer em conjunto com o SIP, um dos padrões de telefonia por Internet.

- 101 O serviço de melhor esforço (*best effort*) provido pela Internet constitui uma forma eficaz de assegurar que a Internet atenderá adequadamente às diferentes aplicações multimídia.

Ainda com relação a requisitos de aplicações, protocolos e modelos de QoS adotados na Internet, julgue os itens subsecutivos.

- 102** O RTP suporta diversos tipos de carga útil de áudio (como por exemplo em formato G.722) e variados tipos de carga útil de vídeo (como por exemplo formato MPEG2).
- 103** Além dos terminais H.323, um sistema de comunicação multimídia embasado na recomendação H.323 inclui componentes como *gatekeeper* e MCU (*multipoint control unit*).
- 104** O modelo de serviços integrados (*intserv*) foi introduzido pelo IETF como alternativa ao modelo baseado em serviços diferenciados (*diffserv*), considerado pouco escalável.
- 105** O modelo de serviços diferenciados considera funções centrais (relativas à classificação de pacotes e ao condicionamento de tráfego) e uma função de borda (relativa ao envio de pacotes). Com relação às funções centrais, os pacotes são marcados, por exemplo, no primeiro roteador de borda habilitado a *diffserv*, com base na classe de tráfego à qual pertencem.

A ITIL versão 3 possui práticas que ajudam a implantar e a manter um gerenciamento de serviços de TI focado em pessoas, processos e recursos. Com base na ITIL versão 3, julgue os itens que se seguem.

- 106** O gerenciamento de mudanças é estático e realizado de forma independente do gerenciamento da configuração; portanto, mesmo após a implantação de uma mudança, é dispensável a atualização do sistema que realize o gerenciamento da configuração.
- 107** A biblioteca ITIL ajuda a estabelecer uma linguagem comum entre provedores internos e externos de serviços de tecnologia da informação (TI).
- 108** Segundo a ITIL, um processo deve ser orientado aos clientes internos e externos da organização e possuir resultados específicos; adicionalmente, deve ser mensurável e ser iniciado por um evento específico.
- 109** A ITIL determina que tanto clientes internos quanto externos tenham acesso completo ao porta-fólio de serviços, que é considerado a origem do catálogo de serviços.

A gerência de projetos aplica conhecimentos, habilidades e técnicas na elaboração de atividades para atingir um ou mais objetivos, com base em recursos disponíveis e sua alocação. Julgue os seguintes itens, relativos à gerência de projetos e à alocação de recursos.

- 110** Segundo a estrutura analítica do projeto (EAP), a gestão de tempo não só descreve os processos necessários para assegurar que os diversos elementos do projeto sejam adequadamente coordenados, como também define os pacotes de trabalho e a correspondente alocação de recursos necessários.
- 111** Na gerência de projetos em uma organização, uma comunicação realizada de cima para baixo é considerada vertical.
- 112** Um plano de contingência representa uma forma de se contrapor a riscos que tenham sido identificados como passíveis de comprometer o sucesso de um projeto.

Em relação a cronograma e EAP, julgue os itens a seguir.

- 113** Um marco dentro de um cronograma é a principal representação de uma atividade de trabalho.
- 114** Em gestão de projetos, a determinação da equipe é uma etapa realizada antes de se criar a EAP.
- 115** A EAP auxilia na identificação de mudanças no escopo do projeto, o que facilita o entendimento e a análise de impactos que essas mudanças possam gerar no projeto.
- 116** A EAP demonstra as dependências entre as atividades do projeto.

As linguagens de *script* podem ser utilizadas para estender funcionalidades de um programa. Acerca da linguagem Python, julgue os itens seguintes.

- 117** O Python, no modo interpretador, aborta a execução do código com o *status* de erro, imprime a pilha dos erros na console e gera o *log* correspondente, quando o erro ocorre dentro do bloco *try*.
- 118** O código abaixo está sintaticamente correto e será executado sem erros.

```
>>>while True print 'SERPRO'
      File "<stdin>", line 2, in ?
          while True print 'SERPRO'
```

Julgue os itens abaixo, referentes à linguagem C.

- 119** Por meio da biblioteca `ctype.h`, utilizando a função `toupper` em um programa, pode-se converter um caractere minúsculo em maiúsculo.
- 120** O código abaixo sairá do *loop* quando o usuário digitar 8.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

int main (void)
{
    int n;
    while (1)
    {
        printf("Digite um numero inteiro: ");
        scanf("%d", &n);
        if (n == 8)
        {
            printf("Saindo do loop...\n");
        }
        printf("Numero: %d\n",n);
    }
    printf("Fim");
    getch();
    return(0);
}
```

