



Transportadora Brasileira
Gasoduto Bolívia-Brasil S.A.

UN74

Engenheiro de Telecomunicações, Pleno

INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
 - Um **caderno de questões** contendo 40 (quarenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva e 3 (três) questões discursivas;
 - Um **cartão de respostas** personalizado para a Prova Objetiva;
 - Um **caderno de respostas** personalizado para a Prova Discursiva.
- É responsabilidade do candidato certificar-se de que o código e o nome do cargo/nível/especialidade informado nesta capa de prova corresponde ao código e ao nome do cargo/nível/especialidade informado em seu **cartão de respostas**.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva e a Prova Discursiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas** e o preenchimento do **caderno de respostas**.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital – Item 9.9 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, entregar o seu **caderno de questões**, o seu **cartão de respostas**, o seu **caderno de respostas**, e retirar-se da sala de prova (Edital – Item 9.9 alínea c).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões** no decurso dos últimos 60 minutos anteriores ao horário previsto para o término da prova (Edital – Item 9.9 alínea d).
- Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas** ou no **caderno de respostas** (Edital – Item 9.9 alínea e).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado** e o **caderno de respostas** (Edital – Item 9.9 alínea f).
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos (Edital – Item 9.9 alínea g).
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



INSTRUÇÕES - PROVA DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **caderno de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata da Prova.
- Efetue a desidentificação do **caderno de respostas** destacando a parte onde estão contidos os seus dados.
- Somente será objeto de correção da Prova Discursiva o que estiver contido na **área reservada para a resposta**. **NÃO** será considerado o que estiver contido na **área reservada para rascunho**.
- O **caderno de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, manchado, rasgado ou conter qualquer forma de **identificação do candidato**.
- Use **somente** caneta esferográfica azul ou preta.

CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	24/04/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	25 e 26/04/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
Divulgação do resultado do julgamento dos RG da PO e o resultado preliminar das PO	22/05/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
Demais atividades consultar cronograma de atividade no Manual do Candidato ou pelo site: www.nce.ufrj.br/concursos		

LÍNGUA PORTUGUESA

O que faz o brasil Brasil?



Devo começar explicando o meu enigmático título. É que será preciso estabelecer uma distinção radical entre um “brasil” escrito com letra minúscula, nome de um tipo de madeira de lei ou de uma feitoria interessada em explorar uma terra como outra qualquer, e o Brasil que designa um povo, uma nação, um conjunto de valores, escolhas e ideais de vida. O “brasil” com o b minúsculo é apenas um objeto sem vida, autoconsciência ou pulsação interior, pedaço de coisa que morre e não tem a menor condição de se reproduzir como sistema; como, aliás, queriam alguns teóricos sociais do século XIX, que viam na terra – um pedaço perdido de Portugal e da Europa – um conjunto doentio e condenado de raças que, misturando-se ao sabor de uma natureza exuberante e de um clima tropical, estariam fadadas à degeneração e à morte biológica, psicológica e social. Mas o Brasil com B maiúsculo é algo muito mais complexo. É país, cultura, local geográfico, fronteira e território reconhecidos internacionalmente, e também casa, pedaço de chão calçado com o calor de nossos corpos, lar, memória e consciência de um lugar com o qual se tem uma ligação especial, única, totalmente sagrada. É igualmente um tempo singular cujos eventos são exclusivamente seus, e também temporalidade que pode ser acelerada na festa do carnaval; que pode ser detida na morte e na memória e que pode ser trazida de volta na boa recordação de saudade. Tempo e temporalidade de ritmos localizados e, assim, insubstituíveis. Sociedade onde pessoas seguem certos valores e julgam as ações humanas dentro de um padrão somente seu. Não se trata mais de algo inerte, mas de uma entidade viva, cheia de auto-reflexão e consciência: algo que se soma e se alarga para o futuro e o passado, num movimento próprio que se chama História.

Roberto Da Matta

1 - A forma INADEQUADA de reescrever a primeira frase do texto – *devo começar explicando o meu enigmático título* – é:

- (A) o meu título é enigmático, pois devo começar explicando-o;
- (B) já que o meu título é enigmático, devo começar explicando-o;
- (C) devo começar explicando o meu título, pois ele é enigmático;
- (D) por meu título ser enigmático, devo começar por sua explicação;
- (E) devo começar pela explicação de meu título por ser ele enigmático.

2 - Tendo lido o texto, podemos dizer que o que procura estabelecer o livro de onde foi retirado este texto introdutório é:

- (A) como foi feita a passagem de um local atrasado para uma nação moderna;
- (B) as características específicas de uma nação denominada Brasil;
- (C) as marcas da colonização portuguesa no país atual;
- (D) o estabelecimento de valores que inserem o Brasil no mundo moderno;
- (E) a procura de explicações que permitem interpretar o Brasil.

3 - “O “brasil” com o b minúsculo é apenas um objeto sem vida, autoconsciência ou pulsação interior, pedaço de coisa que morre e não tem a menor condição de se reproduzir como sistema”; segundo esse fragmento do texto, a única característica que NÃO marca o “brasil” com b minúsculo é:

- (A) esterilidade;
- (B) morte;
- (C) autoconsciência;
- (D) fragmentação;
- (E) impossibilidade.

4 - Se o brasil com b minúsculo é um objeto sem vida, sem autoconsciência e sem pulsação interior, os adjetivos que melhor qualificam esse brasil são, respectivamente:

- (A) moribundo, desconhecido e inerte;
- (B) murcho, decadente e senil;
- (C) inerte, ignorante e desaparecido;
- (D) paralisado, atrasado e superficial;
- (E) morto, inconsciente e desfibrado.

5 - “como, aliás, queriam alguns teóricos sociais do século XIX, que viam na terra – um pedaço perdido de Portugal e da Europa – um conjunto doentio e condenado de raças que, misturando-se ao sabor de uma natureza exuberante e de um clima tropical, estariam fadadas à degeneração e à morte biológica, psicológica e social”; a marca da nação brasileira atual a que se alude neste fragmento do texto é o(a):

- (A) misticismo;
- (B) degeneração;
- (C) vulnerabilidade;
- (D) discriminação;
- (E) miscigenação.

6 - “que pode ser acelerada na festa do carnaval”, “que pode ser detida na morte e na memória”, “que pode ser trazida de volta na boa recordação da saudade”; a(s) frase(s) que pode(m) ser vista(s) unicamente como construção de voz passiva é:

- (A) que pode ser acelerada na festa do carnaval;
- (B) que pode ser detida na morte e na memória;
- (C) que pode ser trazida de volta na boa recordação da saudade;
- (D) que pode ser acelerada na festa do carnaval / que pode ser detida na morte e na memória;
- (E) que pode ser detida na morte e na memória / que pode ser trazida de volta na boa recordação da saudade.

7 - A relação estrutural entre “tempo e temporalidade” se repete em:

- (A) substituto / substituição;
- (B) atemporal / atemporalidade;
- (C) inerte / inércia;
- (D) nação / nacionalidade;
- (E) complementar / complementaridade.

8. “Não se trata mais de algo inerte, mas de uma entidade viva, cheia de auto-reflexão e consciência: algo que se soma e se alarga para o futuro e o passado, num movimento próprio que se chama História”; esse fragmento do texto se opõe a um outro fragmento anterior. A oposição entre os fragmentos que NÃO está correta é:

- (A) “não se trata mais de algo inerte” / “é apenas um objeto sem vida”;
- (B) “mas de uma entidade viva” / “fadadas à degeneração e à morte”;
- (C) “cheia de auto-reflexão e consciência” / “é apenas um objeto sem...autoconsciência”;
- (D) “algo que se soma e se alarga” / “fadadas à degeneração e à morte biológica”;
- (E) “algo que se soma e se alarga para o futuro e o passado” / “um conjunto doentio e condenado de raças”.

LÍNGUA INGLESA

READ TEXT I AND ANSWER QUESTIONS 9 AND 10:

TEXT I

Here is the beginning of a piece of news:

A group of U.S. Senators visited Brazil in August to take a look at the country's ethanol industry. “It was a real eye-opener. I was just amazed what we learned,” said Sen. Mel Martinez (R-Fla).

What most impressed the delegation was the choice Brazilians have at the pump. Since the 1973 oil embargo, Brazil has battled to achieve energy independence, replacing gasoline with ethanol, an alcohol distilled from sugarcane...

In Brazil ethanol, or ‘alcohol’ as it is called, costs only \$2 at the pump, compared to \$4 for a gasoline-ethanol blend (Brazil no longer sells regular unblended gasoline). And while ethanol-powered cars consume 25% to 30% more fuel per mile than gasoline cars, the average motorist can save about \$820 a year by switching to ethanol.

(from www.forbes.com/2005/11/15/energy-ethanol-brazil_cx_1116energy_adams)

09 – When the Senator described the visit as “a real eye-opener”, he was making a reference to a(n):

- (A) mishap;
- (B) expectation;
- (C) overestimation;
- (D) accident;
- (E) enlightenment.

10- The fact that “Brazil has battled to achieve energy independence” means that this action has been:

- (A) easy;
- (B) hard;
- (C) fast;
- (D) smooth;
- (E) speedy.

11 – **while** in “while ethanol-powered cars consume 25% to 30% more fuel per mile than gasoline cars, “ is used in the same way as in:

- (A) While the embargo lasted, Brazilians had to find an alternative;
- (B) While Americans use gasoline, many Brazilians prefer ethanol;
- (C) While having all the technology, Brazilians still use raw material;
- (D) While being the manager of that company, he introduced many innovations
- (E) While ethanol was being used in Brazil, other countries looked for different solutions.

READ TEXT II AND ANSWER QUESTION 12 TO 15:

TEXT II

Doubts About Nuclear Energy

- Your article “Re-energized”, about the French nuclear-energy company Areva [Nov. 14], noted that there may be a comeback for nuclear power. Even if there is evidence of a “nuclear renaissance”, as Areva’s head, Anne Lauvergeon, put it, I can’t see nuclear power plants becoming popular in most of Europe. There are still serious problems with handling the drainage of reactor coolant into rivers, and there is the major concern of how to dispose of nuclear waste. Long-distance transport of such material is highly dangerous, especially with the threat of terrorist attacks. And can we place on future generations the burden of coping with tons of hazardous radioactive substances? The reasons for the sudden return of nuclear energy – spiking oil prices and the effect of greenhouse gases – also call for investment in alternative-energy technologies. Wind, solar or water energy could help stop the progress of global warming and make us independent of fossil fuels. Alternative energies would save us money in the long run without the immense drawbacks of nuclear energy.

LISA JANK
Augsburg, Germany

(Time, December 19, 2005, p. 10)

12 – The author of this letter considers the revival of nuclear energy:

- (A) impossible;
- (B) risky;
- (C) effective;
- (D) beneficial;
- (E) improbable.

13 – When the writer refers to “the burden of coping” (l.14), she implies, among other issues, that future generations will have to:

- (A) create many alternative forms of energy;
- (B) redesign means of energy production;
- (C) support traditional sources of energy;
- (D) deal with the problems of nuclear waste;
- (E) challenge the policy of energy output.

14 - The underlined expression in “Alternative energies would save us money in the long run “ (l. 23) means:

- (A) eventually;
- (B) at once;
- (C) lately;
- (D) for good;
- (E) at present.

15 – The word **spiking** in “spiking oil prices” suggests a movement that:

- (A) ascends;
- (B) halts;
- (C) descends;
- (D) initiates;
- (E) alternates.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16 – Assinale a opção que corresponde ao comando que se deve enviar para um switch CISCO da série 5000, para definir a senha do modo de habilitação (*set the enable mode password*)

- (A) set sco password todd;
- (B) set user password todd;
- (C) set password todd;
- (D) set enablepass;
- (E) set enable password todd.

17 – Um switch no nível 2 pode proporcionar que tipo de função de rede?

- (A) resolver colisão de domínios;
- (B) resolver compressão de sinal;
- (C) resolver acesso a VPN;
- (D) resolver implantação de X.25;
- (E) resolver filtragem de portas de origem e destino.

18 – Assinale a opção que corresponde ao comando que se deve enviar para um switch CISCO da série 5000, para exibir a configuração IP:

- (A) sh list ip;
- (B) sh list int;
- (C) sh ip;
- (D) sh ip config;
- (E) sh int.

19 – Assinale a opção que corresponde ao comando que se deve enviar para um switch CISCO da série 5000, para definir (setar) a configuração IP 172.16.10.17, máscara 255.255.255.0.

- (A) ip address 172.16.10.17 mask 255.255.255.0
- (B) ip address 172.16.10.17 255.255.255.0
- (C) set int sc0 172.16.10.17 255.255.255.0
- (D) set int sl0 172.17.10.10 255.255.255.0
- (E) set ip address 172.16.10.17 mask 255.255.255.0

20 – Um engenheiro está instalando um enlace de microondas, com antena parabólica, para transmitir vídeo e áudio analógico do ponto A para o ponto B.

Assinale a alternativa correta:

- (A) somente seria necessário fazer alinhamento de antenas se a transmissão fosse de vídeo e áudio digital;
- (B) somente é necessário fazer alinhamento vertical;
- (C) somente é necessário fazer alinhamento horizontal;
- (D) o serviço de alinhamento somente pode ser feito em dia com baixa humidade;
- (E) com alinhamento bem feito, reduzem-se as perdas na transmissão e melhora-se a relação sinal ruído da transmissão.

21 – Uma empresa desenvolveu um sistema (software) baseado na arquitetura cliente-servidor. Os módulos cliente e servidor comunicam-se entre si com TCP/IP, usando algumas portas específicas. Surgiu a necessidade de que um dos clientes desse sistema fique situado fisicamente num escritório em outro prédio, distante do prédio onde fica fisicamente o servidor. Tanto no prédio onde fica o servidor quanto no prédio onde fica o novo cliente existe acesso à Internet.

Assinale a opção que indica a tecnologia adequada para permitir que o cliente acesse o servidor:

- (A) IPTables;
- (B) vpn;
- (C) ping;
- (D) gateway;
- (E) dns.

22 – Um engenheiro está configurando um computador tipo PC para implementar um roteador com QoS. O PC está rodando Linux (kernel 2.6). Existe um documento de requisição que especifica que banda máxima cada sub-rede (ligada ao PC) deve ter.

Assinale a opção que indica que parte do Linux deve ser configurado para se obter o QoS:

- (A) IPTables;
- (B) vpn;
- (C) ping;
- (D) gateway;
- (E) dns.

23 – Um engenheiro está configurando um firewall, e foi orientado a não permitir a passagem de nenhum protocolo inseguro, em nenhum dos dois sentidos.

Assinale a opção ERRADA:

- (A) é possível usar cliente web (http) dentro da rede, com servidor web fora da rede;
- (B) é possível entrar em seção de unix (obter console) dentro da rede, com cliente fora da rede;
- (C) é possível usar cliente de email fora da rede, com servidor de email dentro da rede;
- (D) é possível dar ping em um computador dentro da rede, a partir de um computador fora da rede;
- (E) um computador dentro da rede pode assistir vídeo (a partir de arquivo).

24 – Numa rede LAN, há um servidor de email e vários clientes de email, que usam POP3. Ocorreu um caso de “roubo de senhas” de email.

Assinale a opção que indica o nome do procedimento que o hacker usou para fazer esse roubo:

- (A) ddos;
- (B) dns reverso;
- (C) exploit;
- (D) sniffer;
- (E) quebra de senhas criptografadas pelo método da “força bruta”.

25 – Uma empresa implantou rede sem fio para sua LAN. Está preocupada que algum hacker entre pela rede sem fio e roube alguma informação da LAN.

Assinale a opção que indica como se pode implementar uma segurança para essa rede sem fio:

- (A) acrescentar um firewall em cada computador, configurado para deixar passar apenas pacotes de protocolos seguros;
- (B) instalar um X.25 nos computadores que podem entrar na rede sem fio;
- (C) colocar um roteador configurado para aceitar apenas pacotes de computadores com MAC address dentro de uma lista;
- (D) usar fibra ótica sempre em monomodo, nunca em multimodo;
- (E) acrescentar uma chave de hardware (dongle) nos computadores que podem entrar na rede sem fio.

26 – Uma empresa está montando uma estrutura e um sistema para realizar contato do tipo VoIP entre os usuário do sistema. A versão inicial está funcionando. Agora, solicitou-se que exista um gateway do sistema para a rede telefônica comum, de forma que um usuário do sistema possa de um dos lados usar o computador e falar com alguém que use o telefone comum (sem sequer saber que está usando VoIP).

Assinale a opção correta:

- (A) um telefone comum deverá operar como gateway, conectado a linha telefônica e a rede computadores;
- (B) um roteador CISCO deverá operar como gateway, conectado a linha telefônica e a rede de computadores;
- (C) um IDS (Intruder Detector System) deverá ser usado como gateway, conectado a linha telefônica e a rede de computadores;
- (D) um computador com software especialmente desenvolvido deverá operar como gateway, conectado a linha telefônica e a rede de computadores;
- (E) um modem X.25 deverá ser usado como gateway, conectado a linha telefônica e a rede de computadores.

27 – Uma empresa está montando uma estrutura e um sistema para realizar contato do tipo VoIP entre os usuário do sistema. A versão inicial está funcionando. Agora, solicitou-se que seja garantida banda mínima para os usuários, para evitar que outros computadores da rede consumam a banda totalmente e com isso deixe a comunicação com qualidade muito ruim.

Assinale a opção correta:

- (A) solicita-se aumento de banda ao provedor de Internet;
- (B) configura-se um roteador com inteligência de QoS para garantir banda mínima na porta usada pelo VoIP;
- (C) configura-se o DNS para garantir banda mínima na porta usada pelo VoIP;
- (D) configura-se o protocolo RIP para garantir banda mínima na porta usada pelo VoIP;
- (E) configura-se o firewall para garantir banda mínima na porta usada pelo VoIP.

28 – Um computador está rodando um servidor http, com um sistema que não pode parar. Nesse mesmo computador deseja-se instalar um servidor ftp e um banco de dados (para uso via rede por outros computadores).

Assinale a opção certa:

- (A) isso é possível, usando configuração default;
- (B) isso é possível apenas se o ftp usar a porta 80;
- (C) isso é possível apenas se o banco de dados usar a porta 80;
- (D) isso é possível apenas se forem usadas portas adequadas, não default, no ftp e no banco de dados;
- (E) isso não é possível, pois causará conflito de portas.

29 – Numa empresa, há uma rede LAN toda baseada em computadores tipo PC, com Windows, que tem número IP obtido com DHCP. Agora deseja-se colocar mais um computador na LAN, que é um Linux, e que devido a um certo motivo precisa ter IP fixo.

Assinale a opção que indica uma forma de se fazer isso:

- (A) muda-se a configuração do gateway para apontar para o novo computador Linux;
- (B) muda-se a configuração do modem X.25 para IP fixo;
- (C) muda-se a configuração o protocolo de comunicação de inseguro para seguro;
- (D) muda-se o IPTables do roteador para IP fixo;
- (E) muda-se a configuração de rede dos computadores Windows para IP fixo.

30 – Há uma rede LAN com computadores do tipo PC, com Linux. Essa rede é um “laboratório público de informática”, no sentido que muitos usuários usam essa rede, com inúmeros propósitos. As aplicações típicas são uso de web e OpenOffice. O administrador da rede cadastra os usuários que querem usar a rede, e lhes dá um login/senha. O administrador deve configurar a rede de forma que seja robusta, isso é, que seja pouco provável que a rede se torne inoperante por necessidade de reinstalar programas devido a vírus, ataques de hacker e outros problemas.

Assinale a política de uso da LAN que, se adotada, causaria fragilidade à robustez da rede:

- (A) é permitido o uso de páginas web com flash;
- (B) é permitido o uso de laptops pessoais ligados na LAN;
- (C) é permitido o uso de cliente de ssh;
- (D) é permitido o uso de páginas web com java applet;
- (E) é permitido o uso de cliente de CVS (Concurrent Version System, sistema cliente-servidor para armazenamento de versões de documentos).

31 – Numa empresa há uma LAN, com 10 computadores. Num deles está instalado um servidor de ftp com vários arquivos grandes. Está acontecendo o seguinte: quando um computador A está baixando do servidor ftp um dos arquivos (procedimento lento, pois os arquivos são grandes), toda a rede fica lenta. Isso é: a velocidade de acesso a Internet fica mais lento, a velocidade de cópia de arquivos entre pastas compartilhadas fica mais lento, etc.

Assinale a opção que indica um possível diagnóstico do problema, e sua correspondente solução:

- (A) a rede usa protocolo X.25. A solução é mudar par frame-relay;
- (B) a rede é heterogênea (há computadores com diferentes sistemas operacionais na mesma sub-rede). A solução é fazer sub-redes diferentes para computadores com sistemas operacionais diferentes;
- (C) os computadores necessariamente estão conectados com fio tipo 10-base-2. A solução é substituir por 10-base-T;
- (D) os computadores estão ligados com hub “burro”, que copia todos os pacotes IP para todos os computadores. A solução é substituí-lo por um switch que tenha inteligência para enviar pacotes apenas para quem solicita;
- (E) o protocolo de comunicação entre os computadores é inseguro. A solução é trocar por protocolo seguro.

32 – Uma empresa quer instalar um sistema de mensagens instantâneas de texto (no estilo MSN, Skype, ICQ, etc.), mas que tenha protocolo seguro (para evitar que alguém possa observar a conversa).

Assinale a opção que indica como isso pode ser feito:

- (A) instalando um cliente de ssh, nos computadores que usam o software de mensagem instantânea;
- (B) instalando um device driver que mude a porta USB para protocolo seguro, nos computadores que usam o software de mensagem instantânea;
- (C) instalando um plugin de programa de mensagem instantânea para converter seu protocolo para que seja seguro, nos computadores que usam o software de mensagem instantânea;
- (D) instalando um protocolo RIP nos computadores que usam o software de mensagem instantânea;
- (E) instalando um plugin no DNS dos computadores que usam o software de mensagem instantânea.

33 – Numa empresa, um computador servidor tem IP 192.168.10.10. Nesse computador está instalado um servidor de FTP que não pode parar de funcionar (devido a um sistema que depende dele). Mas o sistema parou de funcionar, pois não acessa o FTP. Tentando resolver o problema, verificou-se que num outro computador se consegue dar o comando ping para o IP, mas não para o nome do computador.

Assinale a alternativa que diagnostica o problema e sua resolução:

- (A) o gateway está desconfigurado. Redirecionar o gateway;
- (B) o DNS está desconfigurado ou inoperante. Reparar o DNS, ou configurar a rede dos computadores para apontar adequadamente para o DNS;
- (C) está havendo conflito de IP. Passar a usar DHCP;
- (D) o roteador está implementando o protocolo RIP. Passar para protocolo OSPF;
- (E) o gateway está configurado para uso de X.25. Passar para frame-relay.

34 – Uma empresa está analisando tecnologias para uso com VoIP e vídeo conferência, na Internet.

Assinale a alternativa correta:

- (A) é impossível uso de TCP;
- (B) ICMP é mais adequado que UDP;
- (C) ICMP é mais adequado que TCP;
- (D) TCP é mais adequado que UDP ;
- (E) UDP é mais adequado que TCP.

35 – Um engenheiro foi contratado para passar cabos tipo par trançado para a implantação de uma LAN, com velocidade de 100Mbit/s. Tudo foi montado, mas nos testes percebeu-se que a velocidade obtida foi de 10Mbit/s.

Assinale a opção que diagnostica/resolve o problema:

- (A) o protocolo usado é RIP, passar para EIGRP;
- (B) o firewall está configurado para velocidades baixas. Solução: reconfigurar o firewall;
- (C) há um ou mais cabos de rede que está longo demais, ou fazendo curvas demais. Solução: trocar o cabo ou passar novamente o cabo;
- (D) o DNS está desconfigurado. Solução: reconfigurar o DNS;
- (E) o roteador está desconfigurado. Solução reconfigurar o roteador.

36 – Um engenheiro está instalando um grande conjunto de 30 sub-redes cascadeadas.

Assinale a opção correta:

- (A) o roteamento somente é possível com uso de Linux;
- (B) o roteamento somente é possível com uso de Windows;
- (C) o roteamento somente é possível com uso de Free-BSD;
- (D) pode-se usar roteamento dinâmico com protocolo RIP;
- (E) pode-se usar roteamento dinâmico com protocolo OSPF.

37 – Numa LAN com muitos computadores, usando DHCP, o administrador suspeita que um dos vários usuários instalou indevidamente um servidor de http e nele hospedou uma página web <url>. Para ter url fixa, o usuário usou esquema de DNS dinâmico (no estilo de www.no-ip.com).

Assinale a opção que indica uma forma de o administrador detectar em que computador está instalado o servidor indevido:

- (A) fazendo-se ping no gateway, obtem-se a informação do nome do computador em que o servidor http está hospedado;
- (B) verificando-se o IPTables, obtem-se a informação do nome do computador em que o servidor http está hospedado;
- (C) fazendo sniffer no POP3, obtem-se a informação do nome do computador em que o servidor http está hospedado;
- (D) pelo comando ping <url>, sabe-se o IP naquele momento. Fornecendo-se o IP ao DNS, obtem-se a informação do nome do computador em que o servidor http está hospedado;
- (E) fazendo sniffer no protocolo RIP, obtem-se a informação do nome do computador em que o servidor http está hospedado.

38 – Numa empresa, estão ocorrendo vários problemas de invasão de hacker pela Internet. O administrador recebeu instruções para aumentar a segurança da rede por instalar um firewall.

Assinale a opção correta:

- (A) se o firewall fechar a porta 80, não será possível usar navegador web para servidor fora da empresa;
- (B) é inseguro liberar a porta 21 (FTP);
- (C) é inseguro liberar a porta 23 (SSH);
- (D) é possível configurar o firewall para permitir web e não permitir web services;
- (E) se o firewall fechar a porta 21 (ftp), fica impossível transferir arquivos de dentro para fora e vice versa.

39 – Um administrador de redes desconfia que um usuário indevidamente instalou um sniffer num dos computadores de uma LAN.

Assinale a opção que indica como ele poderá descobrir em que computador o sniffer foi instalado:

- (A) vendo o log do DNS. Um sniffer faz uma quantidade muito grande de requisições ao DNS;
- (B) vendo o log do servidor http. Um sniffer faz uma quantidade muito grande de requisições ao http;
- (C) vendo o log do servidor ftp. Um sniffer faz uma quantidade muito grande de requisições ao ftp;
- (D) vendo o log do protocolo RIP. Um sniffer faz uma quantidade muito grande de requisições ao protocolo RIP;
- (E) vendo o log do server login. Um sniffer faz uma quantidade muito grande de login no server.

40 – Um administrador de LAN está sofrendo com ataque de hacker e decidiu fazer uma armadilha (*honey pot*) para tentar identificar a origem ou identidade do hacker.

Assinale a alternativa que indica uma possível armadilha:

- (A) concentrou todos os servidores numa mesma sub-rede, sob o mesmo firewall;
- (B) modificou o protocolo RIP para liberar acesso via rede;
- (C) liberou o daemon de telnet num dos servidores e deixou a porta 25 liberada no firewall;
- (D) recompilou o kernel do Linux para permitir o uso de novas portas TCP/IP;
- (E) trocou o protocolo X.25 por frame-relay, sob firewall.

QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO1

Numa LAN está ocorrendo conflito de IP. **Indique a causa do problema e como resolvê-lo.**

QUESTÃO2

Numa LAN, há serviços “prioritários”, que devem funcionar com máximo desempenho (e.g.: email, instant messenger) e serviços “auxiliares”, que devem funcionar, mas sem carregar a banda e tornar lento os serviços “prioritários” (e.g.: FTP server, download de vídeo).

Mostre como implementar uma política de QoS para garantir que os serviços prioritários sejam efetivamente prioritários no uso da banda disponível.

QUESTÃO3

Compare os seguintes 3 tipos de fibras óticas – plastic optical fiber (POF), glass optical fiber single mode, glass optical fiber multi mode.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Núcleo de Computação Eletrônica
Divisão de Concursos

Endereço: Prédio do CCMN, Bloco C
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

Caixa Postal: 2324 - CEP 20010-974

Central de Atendimento: 0800 7273333 ou (21) 2598-3333

Informações: Dias úteis, de 9 h às 17 h (horário de Brasília)

Site: www.nce.ufrj.br/concursos

Email: concursoufrj@nce.ufrj.br