



CADERNO DE PROVA	ÁREA DE CONHECIMENTO
21	INFORMÁTICA COM ÊNFASE EM REDES DE COMPUTADORES

INSTRUÇÕES

Este é o Caderno de Prova do Concurso Público para provimento dos cargos de **Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO**, Edital nº 121/2013, e contém 60 questões: 20 de Conhecimentos Básicos e 40 de Conhecimentos Específicos. Cada questão contém cinco alternativas e apenas uma delas deverá ser escolhida. Confira sua prova e solicite uma nova prova se faltar alguma questão.

Cada candidato receberá um Cartão-Resposta no qual não poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isso impossibilitará sua leitura. O Cartão-Resposta **é nominal** e não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro do candidato, sendo de inteira responsabilidade do candidato.

O candidato deverá transcrever as respostas das questões do Caderno de Prova escrita para o Cartão-Resposta utilizando **caneta esferográfica de tinta PRETA** fabricada em material transparente. A marcação de mais de uma alternativa anula a questão.

Assine o Cartão-Resposta no local indicado e preencha todo o espaço correspondente a cada alternativa selecionada, não ultrapassando seus limites e evitando borrões.

O candidato com cabelos longos deverá prendê-los e deixar as orelhas à mostra. O candidato deverá guardar, antes do início da prova, em embalagem fornecida pelo fiscal, telefone celular desligado, relógios, óculos de sol e quaisquer outros equipamentos eletrônicos e de telecomunicações desligados. **Será motivo de eliminação do candidato o funcionamento (emissão de ruídos) de equipamentos eletrônicos guardados na embalagem.**

Será eliminado do concurso o candidato que:

- A) utilizar qualquer meio de comunicação com outros candidatos após o início da prova;
- B) portar qualquer material ou equipamento vedados por este edital;
- C) não comparecer ao local da prova no horário e na data prevista;
- D) comprovadamente usar de fraude ou para ela concorrer;
- E) atentar contra a disciplina ou desacatar a quem quer que esteja investido de autoridade para supervisionar, coordenar, fiscalizar ou auxiliar na realização das provas.

A prova terá duração máxima de **04 (quatro) horas**. O candidato só poderá retirar-se do local da prova escrita decorrido o tempo de 2 horas de seu início. O candidato só poderá levar o Caderno de Prova depois de transcorrido o tempo de três horas e trinta minutos do início da aplicação desta.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos tenham terminado a prova, só podendo se retirar da sala concomitantemente e após assinatura da ata de aplicação de provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS**Questão 1****“Não fui eu”**

Nada como o fracasso para trazer à luz do sol alguns dos defeitos mais desagradáveis que o ser humano esconde nos subúrbios distantes da sua alma. Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és – eis aí o resumo da ópera, numa adaptação do velho provérbio sobre as más companhias. De fato, é quando as coisas complicam que fica mais fácil dividir o bom do mau caráter. Personalidades construídas com material de primeira qualidade sabem que o fracasso, em si, não é fatal; é apenas o resultado dos erros de julgamento de todos os dias, e, portanto, deve ser enfrentado com a disposição de fazer mudanças, adquirir mais conhecimento, ouvir mais gente e assim por diante. Mas sabem, também, que o fracasso pode ser um pecado mortal quando o seu autor não admite que fracassou, ou nega que tenha havido realmente um fracasso, ou, pior que tudo, põe a culpa do fracasso nos outros. Seu mandamento principal é uma frase muito ouvida nas salas de aula infantis: “Não fui eu”. São pessoas fáceis de encontrar. Um dos seus habitats é o governo. (GUZZO, J. R. “Não fui eu”. In: Revista Veja, Editora Abril, Ed. 2358 – ano 47, nº 5, 29 de jan. 2014, p. 106).

Sobre o excerto acima, analise as afirmações a seguir:

I- O fracasso pode ter um caráter pedagógico ao permitir a reflexão sobre os erros que o ocasionaram.

II- O fracasso desvela defeitos de alguns seres humanos.

III- O governo é um lugar de fracassados.

IV- Fracassados são más companhias.

V- O não reconhecimento do fracasso é um sinal de mau-caratismo.

Escolha a única alternativa **correta**:

- A) Somente os itens I, II, III e V estão corretos.
- B) Somente os itens I e V estão corretos.
- C) Somente os itens I, II e V estão corretos.
- D) Somente os itens II, III e V estão corretos.
- E) Estão corretos os itens I, II, III, IV e V.

Questão 2

Sobre a acentuação gráfica das palavras do excerto acima, escolha a única alternativa **incorreta**:

- A) A palavra *ópera* recebe acento gráfico por ser proparoxítona.
- B) As palavras *desagradáveis*, *subúrbios* e *provérbio* são acentuadas pela mesma regra de acentuação gráfica, ou seja, por serem proparoxítonas terminadas em ditongo ou em ditongo + s.
- C) A palavra *caráter* recebe acento gráfico por ser proparoxítona terminada em *r*.
- D) A palavra *construídas* recebe acento gráfico devido a ocorrência de um hiato.
- E) As palavras *disposição*, *não* e *são* recebem acento gráfico pela mesma regra de acentuação.

Questão 3

No trecho “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” há um erro no uso do imperativo afirmativo do verbo dizer. Considerando que a intenção do autor era a de utilizar a forma verbal do imperativo afirmativo para a segunda pessoa do singular (tu), a forma verbal **correta** seria:

- A) Dize-me.
- B) Diga-me.
- C) Dizei-me.
- D) Digas-me.
- E) Dizes-me.

Questão 4

Imagine uma situação em que o indivíduo que produziu o enunciado “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” fizesse uso não da segunda pessoa do singular (tu), mas da segunda pessoa do singular (você), o uso das formas verbais e dos pronomes pessoais **corretos**, de acordo com a norma culta, seriam:

- A) Dize-me como você lida com seus fracassos, e eu te direi quem é você.
- B) Dizes-me como você lida com teus fracassos, e eu te direi quem é você.
- C) Diga-me como você lida com seus fracassos, e eu lhe direi quem é você.
- D) Digas-me como você lida com seus fracassos, e eu lhe direi quem é você.
- E) Dizei-me como você lida com teus fracassos, e eu te direi quem é você.

Questão 5

Sobre o uso dos sinais de pontuação no excerto acima, analise os itens a seguir:

I- O uso da vírgula no período “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” é opcional.

II- As aspas utilizadas no título do texto “Não fui eu” e ao final do excerto servem para indicar discurso alheio, do outro.

III- Os dois-pontos utilizados no período (Seu mandamento principal é uma frase muito ouvida nas salas de aula infantis: “Não fui eu”.) servem para inserir um discurso direto.

IV- O uso da vírgula no período “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” é obrigatório, pois separa um período com valor de uma oração adverbial deslocada.

Escolha a única alternativa **correta**:

- A) Somente os itens I, II e III estão corretos.
- B) Somente os itens II, III e IV estão corretos.
- C) Somente os itens II e III estão corretos.
- D) Somente os itens II e IV estão corretos.
- E) Somente os itens III e IV estão corretos.

Questão 6

Analise as afirmações a seguir e escolha a única alternativa **incorreta**:

- A) O vocábulo *mas* é um adjetivo.
- B) Os vocábulo *mau* e *mal* são homófonos.
- C) Os vocábulo *bom* e *mau* são antônimos.
- D) Os vocábulo *bom* e *mau* são adjetivos.
- E) Os vocábulo *más* e *mas* são homófonos.

Questão 7

Sobre a separação silábica das palavras abaixo, escolha a única alternativa **correta**:

- A) Ó-pe-ra, cons-truí-das, fra-ca-ssó, ad-qui-rir, ha-bi-tats.
- B) Ó-pe-ra, cons-tru-í-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-ta-ts.
- C) Ópe-ra, cons-truí-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-ta-ts.
- D) Ó-pe-ra, cons-tru-í-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-ta-ts.
- E) Ó-pe-ra, cons-tru-í-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-tats.

Questão 8

De acordo com a Lei nº 9.394/96, art. 22º, “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Assim, em relação à Educação Básica, analise os itens abaixo:

I- A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

II- A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada com carga horária mínima anual de 800 horas, distribuídas por um mínimo de 220 dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

III- Em relação à verificação do rendimento escolar, a avaliação deverá ser contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos e dos resultados de eventuais provas finais.

Podemos **afirmar** que:

- A) apenas a afirmativa III é verdadeira.
- B) apenas a afirmativa II é verdadeira.
- C) apenas a afirmativa I é verdadeira.
- D) as afirmativas I e II são verdadeiras.
- E) as afirmativas I e III são verdadeiras.

Questão 9

Para Libâneo (2001), “A didática trata dos objetivos, condições e meios de realização do processo de ensino, ligando meios pedagógico-didáticos a objetivos sociopolíticos. Não há técnica pedagógica sem uma concepção de homem e de sociedade, como não há concepção de homem e sociedade sem uma competência técnica para realizá-la educacionalmente”. Assim, em relação à Didática analise as afirmativas e assinale a alternativa **incorreta**:

A) Podemos definir didática como um conjunto de relações estabelecidas explícita ou implícita entre o estudante e o professor.

B) As situações cotidianas não fazem parte das situações didáticas.

C) Na formação contínua dos professores, o fundamental momento é o da reflexão crítica sobre a prática educativa.

D) A didática ajuda o professor na direção e orientação das tarefas de ensino e aprendizagem.

E) A atividade docente tem a ver diretamente com o “para quê educar”, pois a educação se realiza numa sociedade formada por grupos sociais diversos.

Questão 10

Os cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, “têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, socio-históricos e culturais” (RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 6/2012). Dessa forma, essa organização curricular segue um modelo de currículo:

- A) Tecnista.
- B) Tradicional.
- C) Profissionalizante.
- D) Integrado.
- E) Positivista.

Questão 11

Segundo a Lei nº 9.394/96, art. 39º “A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia”. A respeito da Educação Profissional e Tecnológica, podemos dizer que ela abrange os cursos de:

- A) Educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
- B) Educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.
- C) Educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação; formação básica para o trabalho.
- D) Educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

D) Educação profissional técnica de nível médio; formação inicial e continuada; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

E) Educação profissional técnica; formação inicial e continuada ou qualificação profissional; educação de jovens e adultos; educação profissional tecnológica de graduação.

Questão 12

São princípios norteadores da Administração Pública expressos no artigo 37 da Constituição Federal de 1988:

- A) Legalidade, moralidade, publicidade, impessoalidade e eficiência.
- B) legalidade, moralidade, publicidade, discricionariedade e eficiência.
- C) legalidade, moralidade, eficiência, razoabilidade e executoriedade.
- D) legalidade, moralidade, publicidade, eficácia e pessoalidade.
- E) legalidade, moralidade, publicidade, exigibilidade e supremacia do interesse público sobre o particular.

Questão 13

Com base na Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico regida pela Lei nº 12.772, de 28 de Dezembro de 2012, assinale a alternativa **correta**:

- A) A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos na Lei nº 12.772/2012 e observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 32 (trinta e dois) meses de efetivo exercício em cada nível e aprovação em avaliação de desempenho individual.
- B) Promoção é a passagem do servidor de uma classe para outra subsequente, na forma da Lei nº 12.772/2012.
- C) O desenvolvimento na Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá somente mediante progressão funcional, na forma disposta na Lei nº 12.772/2012.
- D) Todas as alternativas estão corretas
- E) A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos na Lei nº 12.772/2012 e observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 15 (quinze) meses

de efetivo exercício em cada nível e aprovação em avaliação de desempenho individual.

Questão 14

De acordo com as regras da Administração Pública previstas no artigo 37 da Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa **correta**:

- A) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e coercibilidade.
- B) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e discricionariedade.
- C) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- D) O prazo de validade do concurso público será de até três anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- E) A investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em processo seletivo simplificado, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.

Questão 15

Marque a alternativa na qual todos os itens listados são hardware:

- A) Monitor, CPU, Placa de Som.
- B) Driver de Vídeo, Gravador de CD/DVD, Placa-mãe.
- C) Linux, Emulador de Terminal, Teclado.
- D) Mouse, Caixa de Som, BrOffice.
- E) Teclado, Mouse, Placa-mãe.

Questão 16

Assinale a alternativa que possui, nesta ordem, exemplos de: dispositivo de entrada de dados; dispositivo de saída de dados; e dispositivo que pode ser tanto de entrada quanto de saída, dependendo do momento em que são utilizados.

- A) impressora matricial, Blu-ray e zipdrive.

- B) Scanner, joystick e impressora laserjet.
- C) monitor, impressora térmica e plotter.
- D) Caixa de som, microfone e joystick.
- E) touch pad, impressora deskjet e tecla touch screen.

Questão 17

O aplicativo Microsoft Excel é utilizado para a criação e edição de planilhas eletrônicas. Esse aplicativo é de propriedade da Microsoft Corporation, que cobra um valor para o seu uso. Há, porém, outros softwares concorrentes, de outros fabricantes e com as mesmas funções, desenvolvidos para uso no sistema Windows, sendo que alguns desses softwares são distribuídos gratuitamente, sob licenças de software livre. Assinale a alternativa que apresenta o nome de um software livre para criação e edição de planilhas eletrônicas que é gratuito.

- A) Lotus 1-2-3
- B) BrOffice Calc
- C) Visicalc
- D) Smart Draw
- E) OpenOffice Draw

Questão 18

Com relação às células que contêm cálculos feitos na planilha eletrônica, é **correto** afirmar que:

- A) quando coladas no editor de textos, aparecerá a fórmula e não o resultado.
- B) o editor de texto não aceitará essa operação.
- C) quando integralmente selecionadas, copiadas e coladas no editor de textos, serão exibidas na forma de tabela.
- D) somente podem ser copiadas para o editor de textos dentro de um limite máximo de dez linhas e dez colunas.
- E) só podem ser copiadas para o editor de texto uma a uma.

Questão 19

Analise as alternativas abaixo e marque somente a **verdadeira**.

- A) O BOffice Writer é um editor de textos que abre tanto arquivos no formato sxw quanto no formato odt. Para abrir documentos criados no Word, é necessário salvá-los, a partir do editor de origem, no formato odt para que possam ser abertos pelo Writer.

B) Um documento que foi editado no Writer do BrOffice e gravado no formato padrão desse editor não pode ser aberto e lido por qualquer uma das versões do editor Microsoft Word.

C) No editor de texto Microsoft Word, a combinação das teclas "Shift + End" seguida de "Ctrl + =" serve como atalho para selecionar o texto a partir da posição do cursor até o final da linha e, em seguida, deixar o texto subscrito.

D) No Microsoft Word, pode-se usar a mala direta para enviar e-mails personalizados a uma lista de endereços de e-mail contida no Outlook ou em um banco de dados.

E) Arquivos com a extensão .odt criados em editores de texto são considerados de padrão fechado e somente podem ser visualizados em um editor de texto proprietário.

Questão 20

Considere as afirmações a seguir e marque apenas aquela que estiver **incorreta**.

A) Para identificar um vírus, o antivírus faz uma varredura no código do arquivo que chegou e compara o seu tamanho com o tamanho existente na tabela de alocação de arquivo do sistema operacional. Caso encontre algum problema no código ou divergência de tamanho, a ameaça é bloqueada.

B) Um blog é um site que está estruturado de forma a permitir sua atualização de maneira rápida por meio de acréscimos em seus artigos, os chamados "posts".

C) SMTP, IMAP e POP3 são exemplos de protocolos usados nas aplicações de correio eletrônico.

D) HTML é uma linguagem de marcação com a qual as páginas WEB são criadas. Os navegadores interpretam essa marcação e exibem as páginas.

E) A web contém milhões de sites e bilhões de páginas. Estas páginas são conectadas através de hyperlinks.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

No IFTO, um computador do laboratório de informática tem atribuído a ele o IP 192.168.5.133 e utiliza a mascara de rede 255.255.255.192, com esta configuração teremos como endereço de rede e endereço de *Broadcast*, respectivamente:

- A) 192.168.5.128 / 192.165.5.133
- B) 192.168.5.128 / 192.165.5.192
- C) 192.168.5.128 / 192.165.5.191
- D) 192.168.5.133 / 192.165.5.192
- E) 192.168.5.0 / 192.165.5.255

Questão 22

É popular classificar as redes pela sua abrangência geográfica como LAN, MAN e WAN. As LAN's, também conhecidas como Redes Locais, são bem populares nas residências e nas escolas, redes as quais são interligadas por dispositivos de redes. Marque a alternativa que **não** é um dispositivo de interligação de rede:

- A) Hub Ethernet.
- B) Hub USB.
- C) Switch Ethernet.
- D) Roteador (Gateway).
- E) Modem ADSL.

Questão 23

"é o elemento principal da camada de rede, recebe bits da camada inferior, monta esses bits em pacotes (chamados de datagramas) e seleciona a melhor rota baseado em uma métrica padrão para roteamento de pacotes entre nós de redes." O texto acima define qual protocolo de rede?

- A) TCP.
- B) CSMA/CD.
- C) FTP.
- D) DNS.
- E) IP.

Questão 24

"É um ambiente de rede de múltipla velocidade sofisticado que provê uma variedade de serviços de rede complexos para aplicações que requerem vários tipos de soluções de rede. É orientado por conexão, duplex completo, ponto a ponto e

chaveado por células”. Esta é a definição de qual ambiente de rede?

- A) ATM
- B) IEEE 802.3
- C) IEEE 802.11
- D) FDDI
- E) ISDN

Questão 25

Componente de rede que é capaz de interligar duas redes completamente distintas, por exemplo, uma rede *Token Ring* a uma Rede *Ethernet*.

- A) Gateway.
- B) Hub.
- C) Switch.
- D) Roteador.
- E) Bridge.

Questão 26

No momento de registro de um domínio na internet, ou ao receber um bloco de endereços IP, esses dados ficam armazenados para uma consulta posterior em um servidor específico, que é chamado de servidor:

- A) DNS.
- B) WEB.
- C) APACHE.
- D) WHOIS.
- E) E-mail.

Questão 27

Sobre criptografia de redes sem fio, julgue as alternativas abaixo:

I- *Wired Equivalent Privacy* (Privacidade equivalente aos fios) foi o primeiro protocolo de criptografia lançado para redes sem fio. O WEP é um sistema de criptografia adotado pelo padrão IEEE 802.11.

II- *Wi-fi Protected Access* (Wi-Fi de acesso protegido) é uma versão melhorada do WEP. Também é conhecido como TKIP (*Temporal Key Integrity Protocol*). O recurso surgiu em 2003 para aumentar a segurança do protocolo WEP. As principais mudanças foram no algoritmo de criptografia.

III- O WPA2 é considerada a versão final o WPA. A principal diferença entre o WPA e o WPA2 é a

forma com a qual ele criptografa os dados. Enquanto o WPA utiliza o TKIP como algoritmo de criptografia, o WPA2 utiliza o algoritmo AES (*Advanced Encryption Standard*). O algoritmo AES é consideravelmente mais pesado que o TKIP. Por conta disso, as placas mais antigas não suportam o WPA2, nem com um firmware atualizado.

Estão(á) **correto(s)**:

- A) Somente os itens I e II.
- B) os itens I, II e III.
- C) Somente os itens II e III.
- D) Somente o item I.
- E) Somente o item III.

Questão 28

Nos arquivos de configuração de zona de um Servidor DNS, é utilizado uma variedade de informações associadas às máquinas na rede. Essas informações são descritas por registros de recursos (*Resource Record – RR*), qual alternativa abaixo **não** é um Registro de recurso:

- A) A – Endereço de uma máquina.
- B) NS – servidor responsável por um domínio.
- C) MX – servidor de correio para um domínio.
- D) B – Endereço de Broadcast.
- E) SOA – Início de uma zona administrativa.

Questão 29

Sobre ataques de redes, analise as afirmações abaixo:

I- DoS é um ataque por negação de serviço, utiliza um utilitário que solicita um serviço repetidamente para um endereço de rede até que ele não responda mais ao serviço.

II- Cavalo de Tróia é um programa malicioso criado para contornar a segurança da sua máquina, mas disfarçado como algo benigno.

III- *Sniffer* de rede é um programa que é utilizado para procurar endereços ip's que estejam fora do ar, ou seja, que não estão na internet.

Julgue os itens anteriores:

- A) Somente os itens I e II estão corretos.
- B) Somente o item I está correto.
- C) Somente o item II está correto.
- D) Os itens I, II e III estão corretos.
- E) Os itens I, II e III estão incorretos.

Questão 30

São servidores que permitem que os sistemas ou o administrador de rede restrinjam o acesso aos componentes da rede. Essa afirmação é sobre o servidor de:

- A) Http.
- B) Firewall.
- C) DHCP.
- D) Proxy.
- E) NFS.

Questão 31

Existem portas padrões para vários serviços de rede, para as portas de rede dos protocolos HTTP e HTTPS são utilizados quais portas padrões, respectivamente?

- A) 21 e 23
- B) 53 e 88
- C) 21 e 25
- D) 80 e 8080
- E) 80 e 443

Questão 32

Existem portas padrões para vários serviços de rede, qual é a porta padrão de rede do protocolo de email SMTP?

- A) 25
- B) 21
- C) 80
- D) 443
- E) 23

Questão 33

Na arquitetura TCP/IP, os protocolos na camada de transporte são os TCP e o UDP. Cada serviço utiliza por padrão um dos dois protocolos. Julgue as afirmações sobre a utilização dos protocolos TCP e UDP pelos serviços:

- I- Protocolo SMTP utiliza na camada de transporte protocolo TCP.
- II- Protocolo DNS utiliza na camada de transporte protocolo UDP.
- III- Protocolo HTTP utiliza na camada de transporte protocolo TCP.
- IV- Protocolo HTTPS utiliza na camada de transporte protocolo UDP.

V- Protocolo SMB utiliza na camada de transporte protocolo TCP.

Estão **corretas** somente as afirmações em:

- A) I, II e III.
- B) II, III e IV.
- C) I, III e V.
- D) IV e V.
- E) I e IV.

Questão 34

Servidor WEB muito utilizado em servidores com sistema operacional *Windows Server*, criado para servir páginas HTML e páginas ASP:

- A) Apache
- B) Tom cat
- C) Glassfish
- D) IIS
- E) Php

Questão 35

A segurança em redes de computadores é assunto de grande debate atualmente, principalmente no que diz respeito a redes sem fio (*wireless*). Marque a alternativa que apresenta somente as siglas de protocolos de segurança para redes *wireless*.

- A) HTTPS, TFTP, ICMP
- B) DES, RSA, IDEA
- C) CLP, HEC, GFC
- D) WEP, WPA, WPA-2
- E) RST, FIN, ACK

Questão 36

Julgue as afirmações abaixo:

- I- O *Address Resolution Protocol* (ARP) traduz endereços IP para endereços MAC.
- II- O *Reverse Address Resolution Protocol* (RARP) é um protocolo usado para a rejeição de endereços em redes locais.
- III- A tabela ARP tem nela os endereços IP e endereços MAC dos nós da rede.

Estão **corretas** as afirmações em:

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

E) III, apenas.

Questão 37

Em servidores web (Http) temos erros que são mostrados para o cliente deste serviço, esses erros são representados por números. O número do erro que identifica página não encontrada, e o que o servidor entrou em uma condição inesperada, que impede atender à requisição são, respectivamente:

- A) 404 e 400
- B) 404 e 406
- C) 404 e 500
- D) 400 e 500
- E) 500 e 404

Questão 38

Analise as afirmações abaixo sobre VPN:

I- Uma rede virtual privada (VPN) usa a Internet para interligar as redes de uma organização, ou de diferentes organizações.

II- As VPN's são interessantes porque reduzem os custos de comunicação.

III- A comunicação através de uma VPN precisa ser cifrada para que se possa garantir o sigilo das informações.

IV- As VPN's não são consideradas seguras porque não identificam os usuários e nem os computadores.

Estão **corretas** as afirmações em:

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

Questão 39

Correio eletrônico (e-mail) refere-se ao conceito de criar, enviar, receber e armazenar mensagens ou documentos eletronicamente. Um servidor de email utiliza dois protocolos padrões na sua implementação, são eles:

- A) HTTPS, HTTP.
- B) SMTP, HTTP.
- C) FTP, TELNET.
- D) Apenas TELNET.
- E) SMTP, POP.

Questão 40

Sobre os cabos *Gigabit ethernet*, analise as afirmativas:

I- Trabalha com taxa de transmissão de dados de 1000 Mbps.

II- Utilizando cabos UTP Categoria 5 (1000BaseT), tem o comprimento máximo de segmento de até 92 metros.

III- Utilizando cabos de fibra de modo único (1000Base-LX), tem o comprimento máximo de segmento de até 5 km.

IV- Utilizando cabos de fibra multimodo (1000Base-LX), tem o comprimento máximo de segmento de até 550 metros.

Estão **corretas** as afirmativas em:

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

Questão 41

Para migrar usuários e senhas de um servidor NIS, os arquivos *passwd* e *shadow* foram usados com um *script* personalizado para importar os dados para o *OpenLDAP*. Depois de criar corretamente uma estação de trabalho de teste para autenticar em LDAP, o número de linhas emitidas com o comando *getent passwd* são diferentes do número de estação de trabalho cliente NIS. Qual das seguintes afirmações pode ser **verdade**?

- A) O banco de dados NIS não está sincronizado com *passwd* e *shadow*.
- B) Os clientes NIS não estão recebendo os arquivos corretos a partir do servidor.
- C) O servidor *OpenLDAP* cria alguns usuários adicionais.
- D) O cliente *OpenLDAP* está consultando o servidor NIS na porta errada TCP / IP.
- E) Nenhuma das respostas acima.

Questão 42

Qual dos seguintes argumentos conclui o comando que irá procurar `cn = ldapadmin OR ou = BR recursiva` no diretório. Marque a alternativa **correta**:

Ldapsearch -LLL- h servidor -s sub- b " o = inc " "

- A) ((cn = ldapamin) | (ou = BR))
- B) ((cn = ldapamin) | (ou = BR) |)
- C) (| (cn = ldapamin) | (ou = BR))
- D) ((cn = ldapamin) (ou = BR))
- E) ((cn = ldapamin) | | (ou = BR))

Questão 43

O que faz a seguinte regra do *iptables*? Assinale a alternativa **correta**:

iptables A INPUT s 200.100.150.75 d 20.10.15.1 p tcp dport 22 j ACCEPT

- A) Aceita o tráfego na porta 22 apenas a partir dos hosts 200.100.150.75 e 20.10.15.1.
- B) Encaminha todas as solicitações do host 20.10.15.1 na porta 22 do host interno 200.100.150.75
- C) Encaminha todas as solicitações do host 200.100.150.75 na porta 22 do host interno 20.10.15.1
- D) Dropa o tráfego na porta 22 apenas a partir da hosts 200.100.150.75 e 20.10.15.1
- E) Nenhuma das respostas acima.

Questão 44

O comando *openssl* pode ser usado para testar as conexões com vários serviços seguros. Qual comando irá abrir uma conexão com um servidor POP3S remoto?

- A) openssl connect pop.teste.com:pop3s
- B) openssl connect host pop.teste.com:pop3s
- C) openssl s_client connect pop.teste.com:pop3s
- D) openssl s_client pop.teste.com:pop3s
- E) Nenhuma das respostas acima.

Questão 45

Qual forma de criptografia o WPA usa?

- A) AES.
- B) TKIP.
- C) Chave compartilhada.
- D) LEAP.
- E) Frase secreta.

Questão 46

Qual diretiva no arquivo de configuração do servidor VPN, que define rota para máquina clientes da VPN?

- A) server.
- B) push.
- C) comp-lzo.
- D) remote.
- E) proto.

Questão 47

O administrador de rede deseja aumentar a qualidade da sua internet controlando a banda que passa pelo seu servidor *Proxy (Squid)*, qual diretiva ele usará para controlar a velocidade de *download* da sua rede?

- A) delay_class
- B) delay_parameters
- C) delay_pools
- D) delay_access
- E) delay_download

Questão 48

É comum invasores, através de varreduras, conseguirem informações valiosas dos seus alvos, facilitando e, ao mesmo tempo, direcionando seus ataques. Existe uma configuração no servidor *Apache* que desativa a revelação dessas informações sobre o serviço. Qual seria essa configuração?

- A) ServerTokens Minor
- B) ServerTokens Full
- C) ServerTokens OS
- D) ServerTokens Prod
- E) ServerTokens Banner

Questão 49

Existe um tipo específico de *malware*, que possui funções bem parecidas com a de um binário válido qualquer do seu sistema, e, que, além disso, consegue trabalhar realizando tarefas em *background*. De que tipo de *malware* estamos falando?

- A) virus.
- B) rootkit.
- C) worm.
- D) backdoor.
- E) trojan horse.

Questão 50

Assinale a alternativa seguinte que melhor descreve a diferença entre *switch* e roteador.

- A) Um roteador transmite todos os pacotes de dados que são enviados para a rede, e um *switch* transmite os dados diretamente para o dispositivo.
- B) Um *switch* transmite todos os pacotes de dados que são enviados na rede e um roteador transmite os dados diretamente para o dispositivo.
- C) Um *switch* interconecta uma ou mais redes, enquanto que um roteador interconecta um dispositivo em uma rede.
- D) Um *switch* interconecta os dispositivos na mesma rede para que eles possam se comunicar, enquanto que um roteador conecta uma ou mais redes.
- E) Roteador e *switch* desempenham a mesma funcionalidade e diferenciam-se apenas no nome.

Questão 51

Além da tradução de nomes de hospedeiros (*hostname*) para endereços IP, o DNS (*Domain Name System* – Sistema de Nomes de Domínio) provê alguns outros serviços importantes. Assinale a alternativa que representa corretamente pelo menos um desses serviços:

- A) Apelidos de hospedeiros: O DNS pode ser chamado por uma aplicação para obter o nome canônico correspondente a um apelido fornecido, bem como para obter o endereço IP do hospedeiro.
- B) Apelidos de carga: O DNS pode ser chamado por uma aplicação de correio para ocultar o nome canônico a partir de um apelido fornecido, bem como o IP do hospedeiro.
- C) Distribuição de servidor de correio: O DNS pode impedir a distribuição de carga entre servidores replicados, tais como os servidores Web replicados.
- D) Apelidos de servidor de correio: O DNS pode ser chamado por uma aplicação de correio para obter o nome canônico a partir de um apelido fornecido, no entanto, não permite obter, em hipótese alguma, o endereço IP do hospedeiro.
- E) Apelidos de hospedeiros de carga: O DNS pode ser chamado por uma aplicação para obter o nome canônico correspondente a um apelido fornecido, bem como para ocultar o endereço de IP do hospedeiro e impedir a distribuição de carga entre qualquer tipo de servidor.

Questão 52

Sobre a fibra ótica, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) A fibra ótica é um meio delgado e flexível que conduz pulsos de luz, sendo que cada um desses pulsos representa um *bit*.
- B) Fibras óticas são imunes à interferência eletromagnética, tem baixíssima atenuação de sinal de até cem quilômetros e são muito difíceis de derivar.
- C) Uma única fibra ótica suporta apenas pequenas taxas de transmissão, correspondendo a, no máximo, dois *gigabits* por segundo.
- D) Uma única fibra ótica pode suportar taxas de transmissão elevadíssimas, de até dezenas ou mesmo centenas de *gigabits* por segundo.
- E) A fibra ótica é um dos meios utilizados para a transmissão guiada de grande alcance, em particular para cabos submarinos.

Questão 53

Sobre o HTTP (*HyperText Transfer Protocol* – Protocolo de Transferência de Hipertexto), é **correto** afirmar:

- A) É implementado em dois programas: um programa cliente e outro servidor. Os dois programas, executados em sistemas finais diferentes, conversam um com outro por meio da troca de mensagens HTTP.
- B) *Browsers Web* não implementam o lado cliente do HTTP e servidores web também não implementam o lado servidor do HTTP.
- C) O HTTP não permite o uso do TCP (*Transmission Control Protocol* – Protocolo de Controle de Transmissão) como seu protocolo de transporte subjacente. O cliente primeiramente encerra uma conexão TCP com o servidor. Uma vez encerrada essa conexão, os processos do *browser* e do servidor acessam o TCP por meio de suas interfaces *sockets*.
- D) O cliente envia mensagens de requisição HTTP para sua interface *socket*, no entanto, em hipótese alguma, recebe mensagens de requisição HTTP de sua interface *socket*. De maneira semelhante, o servidor HTTP recebe mensagens de requisição de sua interface *socket* e envia mensagens de resposta para sua interface *socket*.
- E) O HTTP é denominado protocolo sem estado quando o servidor HTTP mantém todas as informações sobre clientes.

Questão 54

O TCP (*Transmission Control Protocol* – Protocolo de Controle de Transmissão) pode ser dito como orientado para a conexão porque, antes que um processo de aplicação possa começar a enviar dados a outro, os dois processos devem enviar alguns segmentos preliminares um ao outro para estabelecer os parâmetros da transferência de dados em questão. Analise as assertivas a seguir:

I- A conexão TCP é um circuito de multiplexação por divisão de frequência e de multiplexação por divisão de tempo fim a fim, como acontece em uma rede de comutação de circuitos.

II- A conexão TCP é um circuito virtual, pois o estado de conexão reside inteiramente nos dois sistemas finais.

III- Como o protocolo TCP roda somente nos sistemas finais, e não nos elementos intermediários da rede (roteadores e comutadores de camada de enlace), os elementos intermediários não mantêm estado de conexão TCP.

IV- Uma conexão TCP prevê um serviço *full duplex*: se houver uma conexão entre o processo A em um hospedeiro e o processo B em um outro hospedeiro, então os dados da camada de aplicação poderão fluir de A para B e ao mesmo tempo em que os dados da camada de aplicação fluem de B para A.

V- A conexão TCP é sempre ponto a ponto, isto é, entre vários remetentes e um único destinatário.

Dessa forma, é **correto** afirmar:

- A) Somente as assertivas I, III e V são verdadeiras.
- B) Somente as assertivas II, IV e V são verdadeiras.
- C) Somente as assertivas I e IV são verdadeiras.
- D) Todas as assertivas são verdadeiras.
- E) Somente as assertivas III e IV são verdadeiras.

Questão 55

Uma forma de controlar o acesso a uma rede empresarial é através de *Firewalls*. Sobre os *Firewalls*, analise as seguintes assertivas:

I- Um *firewall* é uma combinação de *hardware* e *software* que isola a rede interna de uma organização da Internet em geral, permitindo que alguns pacotes passem e outros sejam bloqueados.

II- Um *firewall* permite que um administrador de rede controle o acesso entre o mundo externo e os recursos da rede que administra.

III- *Squid* e *iptables* são exemplos de *firewalls* no GNU/Linux.

Indique a única opção **verdadeira**:

- A) Estão corretos os itens I, II e III.
- B) Estão corretos somente os itens I e II.
- C) Está correto somente o item I.
- D) Estão corretos somente os itens I e III.
- E) Está correto somente o item II.

Questão 56

O DES é um padrão de criptografia de chaves simétricas desenvolvido em 1977 e atualizado em 1993. Analise as seguintes assertivas a respeito do DES de 1993:

I- O DES codifica texto aberto em porções de 64 *bits* usando uma chave de 64 bits.

II- O DES consiste em um estágio de permutação, nos quais os primeiros 32 *bits* são permutados e os outros 32 permanecem respeitando os *bits* de paridade.

III- O comprimento da chave DES tem efetivamente 48 *bits*, sendo 16 *bits* para indicar a paridade.

Indique a única opção **verdadeira**:

- A) Estão corretos somente os itens I e II.
- B) Estão corretos os itens I, II e III.
- C) Estão corretos somente os itens I e III.
- D) Está correto somente o item I.
- E) Está correto somente o item II.

Questão 57

A expansão da extensão de uma rede pode ser feita através da instalação de dispositivos como HUBs, repetidores e *Switches*. Sobre esses dispositivos, é **incorreto** afirmar:

- A) Os HUBs e repetidores replicam todos os quadros que recebem.
- B) O *switch* envia os quadros de dados somente para a porta de destino do quadro.
- C) O protocolo STP (*Spanning-Tree Protocol*) pode ser usado troca de mensagens entre *switches*.
- D) No RSTP (*Retro Spaning-Tree Protocol*), predecessor ao STP, os *switches* enviam

mensagens apenas quando recebem solicitação de um *switch* especial chamado *root*.

E) Alguns *switches* oferecem um recurso chamado VLAN que permite a criação de redes separadas usando-se um mesmo aparelho.

Questão 58

Os roteadores dentro de um mesmo sistema autônomo conversam entre si usando protocolos de roteamento internos, também conhecidos como IGP (*Interior Gateway Protocols*). Analise as seguintes assertivas a respeito dos IGPs.

I- A principal alteração presente na segunda versão do protocolo RIP (*Routing Information Protocol*), o RIPv2, é a permissão do uso de máscaras de sub-rede.

II- Proprietário da empresa Cisco, o EIGRP (*Enhanced Interior Gateway Routing Protocol*) é baseado em um algoritmo chamado DUAL (*Diffusing Update Algorithm*).

III- O OSPF (*Open Shortest Path First*) é baseado no estado do link usado pelo TCP/IP e permite o balanceamento de carga.

Indique a única opção **verdadeira**:

- A) Estão corretos os itens I, II e III.
- B) Está correto somente o item I.
- C) Estão corretos somente os itens II e III.
- D) Estão corretos somente os itens I e II.
- E) Está correto somente o item II.

Questão 59

O IPv6 aumentou o tamanho do endereço IP de 32 bits (IPv4) para 128 bits. O formato do *datagrama* do IPv6 é mostrado a seguir.

Versão	Classe de tráfego	Rótulo de fluxo	
Comprimento de carga útil	Próximo cabeçalho (Hdr)	Limite de Saltos	
Endereço da fonte (128 bits)			
Endereço do destino (128 bits)			
Dados			

Com base no datagrama do IPv6, analise as seguintes assertivas:

I- O campo *Comprimento da carga útil* possui 16 *bits* e informa volume de dados em *bytes* que o pacote transporta.

II- Cada vez que o pacote passa por um roteador, o número que se encontra no campo *Limite de saltos* é decrementado. Caso chegue a zero, o pacote é descartado.

III- O campo *Próximo cabeçalho* identifica o protocolo ao qual o conteúdo (campo de *Dados*) será entregue.

Indique a única opção **verdadeira**:

- A) Estão corretos os itens I, II e III.
- B) Estão corretos somente os itens II e III.
- C) Está correto somente o item I.
- D) Estão corretos somente os itens I e II.
- E) Está correto somente o item II.

Questão 60

Na arquitetura *Ethernet* cada porta de rede recebe um endereço físico chamado MAC. Sobre o endereço MAC, analise as seguintes assertivas:

I- O endereço MAC consiste de seis *bytes*, dois *bytes* usados para identificação do fabricante e os outros quatro *bytes* são definidos pelo fabricante.

II- Os endereços MAC são representados por uma sequência de 12 algarismos em hexadecimal.

III- O sétimo *bit* mais significativo de um endereço MAC indica se o endereço usado foi definido pela fabricante do dispositivo de rede ou se é um endereço definido manualmente pelo administrador da rede.

Indique a única opção **verdadeira**:

- A) Estão corretos os itens I, II e III.
- B) Está correto somente o item I.
- C) Estão corretos somente os itens I e II.
- D) Está correto somente o item II.
- E) Estão corretos somente os itens II e III.

RASCUNHO