



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONCURSO PÚBLICO



CONCURSO PÚBLICO
EDITAL 002/2013

10 / março / 2013

CATEGORIA FUNCIONAL:

TÉCNICO DE LABORATÓRIO / INFORMÁTICA

INSTRUÇÕES:

1. Confira se os dados que identificam este caderno de prova estão corretos.
2. O caderno de provas deverá conter **40** (*quarenta*) questões, assim distribuídas: 10 de Língua Portuguesa, 10 de Raciocínio Lógico e 20 de Conhecimentos Específicos.
3. A duração da prova será de 3h (três horas), incluindo o preenchimento da folha de respostas.
4. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
5. A prova é INDIVIDUAL, sendo vetada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
6. Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
7. Em cada questão há somente uma resposta correta.
8. A folha de respostas deve ser entregue ao fiscal.
9. O candidato só poderá entregar a folha de respostas e retirar-se da sala depois de decorrida, no mínimo, 1 hora do início das provas.
10. O candidato poderá levar o caderno de prova somente após decorridas 2 horas do início da mesma.
11. Ao receber sua folha de respostas, aja da seguinte forma:
 - a) verifique se os dados pré-impresos estão corretos e correspondem à sua inscrição;
 - b) assine no local indicado;
 - c) não a amasse, nem dobre;
 - d) pinte, preenchendo por inteiro, com caneta esferográfica ponta média, tinta azul-escura ou preta, preenchendo assim **—** o campo correspondente à alternativa que considera correta em cada questão.

OBS.: marcar mais de uma alternativa anulará a resposta.

12. Os gabaritos provisórios serão divulgados às **18 horas do dia 11/março/2013**, possibilitando ao candidato impetrar recurso no prazo máximo de 24 horas.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO BASE PARA AS QUESTÕES 01 A 03.

Cientistas tentam imitar fotossíntese para produzir energia

Enquanto o mundo discute formas mais eficientes e menos poluidoras de saciar as necessidades energéticas dos humanos, as plantas já resolveram o problema muito antes, usando energia solar por meio da fotossíntese. O caminho que parece óbvio tenta ser copiado por cientistas da Universidade de East Anglia, no Reino Unido, num projeto de R\$ 2,6 milhões.

A tentativa consiste em criar hidrogênio, que pode ser usado como um combustível de emissão zero para automóveis ou ser convertido em eletricidade. O método, desenvolvido em parceria com cientistas das universidades de Cambridge e de Leeds, envolve a instalação de minúsculos painéis solares em micro-organismos para captar a luz solar e executar a produção de hidrogênio, o que seria uma forma mais eficiente de usar a luz solar que na tecnologia usada atualmente.

*A pesquisadora chefe da pesquisa, Julea Butt, argumenta que várias formas de energia renovável, como a luz solar, os ventos e a força das ondas, ainda são pouco aproveitadas. **Em contrapartida**, as reservas de combustível fóssil estão diminuindo e o preço está crescendo.*

(Gazeta do Povo, 22/01/2012)

Questão 01

De acordo com o texto, é possível afirmar que:

- A) a ciência está encontrando novos meios para gerar energia eólica.
- B) a pesquisa sobre produção de energia foi feita na América do Norte.
- C) o combustível fóssil, os ventos e as forças das ondas são fontes renováveis de energia.
- D) a pesquisa consiste na produção de hidrogênio.
- E) as plantas serão usadas como combustível fóssil.

Questão 02

A expressão “em contrapartida”, no último parágrafo, poderia ser substituída, sem prejuízo ao sentido e à coesão e coerência textuais, por:

- A) pois.
- B) por outro lado.
- C) portanto.
- D) quanto a.
- E) já.

Questão 03

Assinale a alternativa correta.

- A) A expressão “O método”, no segundo parágrafo, é sujeito do verbo envolver.
- B) As expressões, “poluidoras” e “energéticas”, no primeiro parágrafo, são adjetivos que se referem a “mundo” e “necessidades”, respectivamente.
- C) Na frase “o que **seria** uma forma mais eficiente de usar a luz solar”, o verbo em negrito está no presente do indicativo.
- D) O nome próprio “Julea Butt”, no último parágrafo, é sujeito do verbo argumentar.
- E) A palavra “zero”, no segundo parágrafo, é um advérbio de tempo.

Questão 04

Assinale a alternativa que apresenta a atual **ortografia oficial** da língua portuguesa.

- A) Antes de comprar passagens aéreas, compare os preços dos vôos em todas as companhias brasileiras.
- B) Os voos vem de Campinas e fazem conexão em Salvador para desembarque final no Aeroporto Internacional do Recife.
- C) As auto-escolas brasileiras precisam de infra-estrutura para preparar condutores conscientes e responsáveis.
- D) A frequência escolar é o exercício de um direito essencial às nossas crianças e jovens: o direito à educação.
- E) O vice presidente do governo Dilma Roussef, Michel Temer, é formado em Direito pela USP e doutor pela PUC-SP.

Questão 05

Assinale a alternativa correta quanto à **pontuação**.

- A) Engana-se quem pensa que: o comportamento assumido fora do ambiente de trabalho, não tem impacto na carreira.
- B) Certas atitudes em encontros informais, podem influenciar negativamente na vida profissional.
- C) O presidente da Academia Brasileira de Coaching afirmou que; as informações se espalham muito rapidamente.
- D) Um deslize comum, é: contar detalhes da empresa nas redes sociais; e não comparecer a happy hours, etc.
- E) O limite entre a vida pessoal e profissional está cada dia mais tênue, e as tecnologias contribuíram para isso.

Questão 06

Assinale a alternativa que apresenta a construção textual e a concordância corretas, segundo a norma culta da língua portuguesa.

- A) Vai começar em algumas semanas testes clínicos de uma vacina contra a Aids, em Marselha, sul da França, com 48 voluntários soropositivos, dando uma nova esperança na luta contra o vírus, anunciou nesta terça-feira (29) o professor Erwann Loret, ressaltando a necessidade de se manter cautela.
- B) Testes clínicos de uma vacina contra a Aids vai começar em algumas semanas em Marselha, sul da França, com 48 voluntários soropositivos, dando uma nova esperança na luta contra o vírus, o professor Erwann Loret anunciou nesta terça-feira (29), ressaltando a necessidade de se manter cautela.
- C) Testes clínicos de uma vacina contra a Aids vão começarem em algumas semanas em Marselha, sul da França, com 48 voluntários soropositivos, dando uma nova esperança na luta contra o vírus, anunciou nesta terça-feira (29) o professor Erwann Loret, que ressaltaram a necessidade de se manter cautela.
- D) O professor Erwann Loret, ressaltando a necessidade de se manter cautela, anunciou nesta terça-feira (29) que testes clínicos de uma vacina contra a Aids vai começar em algumas semanas em Marselha, sul da França, com 48 voluntários soropositivos, dando uma nova esperança na luta contra o vírus.

- E) Testes clínicos de uma vacina contra a Aids vão começar em algumas semanas em Marselha, sul da França, com 48 voluntários soropositivos, dando uma nova esperança na luta contra o vírus, anunciou nesta terça-feira (29) o professor Erwann Loret, ressaltando a necessidade de se manter cautela.

TEXTO BASE PARA AS QUESTÕES 07 A 10.**O futuro jogado às traças**

BRASÍLIA - Em meio a tantas discussões econômicas e à enxurrada de mortes que assola o país, **passou quase em branco** uma das imagens mais chocantes da semana passada: **ônibus escolares novos em folha**, 300 mil livros didáticos, uniformes, tênis, material e pilhas impressionantes de cadeiras apodrecendo num depósito ou debaixo de sol e chuva há pelo menos dois anos.

Tudo isso foi mostrado pelo repórter Alex Barbosa no "Jornal Hoje", da Rede Globo, justamente em São Luís, no Maranhão, Estado com o pior IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), **lanterninha** em português e matemática e candidato ao "Guinness" no último Enem: 5 das 10 piores escolas do país são maranhenses.

Logo, tudo o que está jogado ali já seria importante em qualquer cidade, de qualquer Estado, mas teria de ser tratado como tesouro no Maranhão. Os responsáveis pelo **descalabro** deveriam responder por crime de **lesapátria** – senão **hediondo**. O prefeito de São Luís era o tucano João Castelo, que perdeu a reeleição (imagine-se por que...). E, além dele, não havia secretários? Fiscalização externa? Diretores de escolas? Professores? Pais de alunos? Não é possível que ninguém tenha visto, ouvido e gritado por socorro. E esse é só um caso entre centenas, até milhares, que ocorrem por toda a parte, mas não vão parar na TV e ninguém fica sabendo. Dilma, que dá prioridade à **educação** (aumento diferenciado para professores, investimentos muito acima da inflação, o Ciência sem Fronteiras), deve ficar enlouquecida.

Assim como a Saúde tenta reaver 300 ambulâncias abandonadas em todo o país, o MEC vai **passar um pente-fino** nos convênios e programas com recursos federais em São Luís e denunciar ao Ministério Público. Até lá, os cinco ônibus escolares, os 300 mil livros e todo

o resto ficam **jogados às baratas, às traças** e aos bodes que devoram o futuro das crianças do Maranhão e de tantos outros brasileiros por aí.

(Eliane Cantanhêde, Folha de São Paulo, 20/01/2013)

Questão 07

Assinale a alternativa correta quanto ao tema central do texto.

- A) O desperdício na área da educação e da saúde apenas no Maranhão.
- B) O material escolar sem uso jogado em depósitos no Maranhão há dois anos.
- C) O IDH do Maranhão comprova o bom desempenho dos jovens brasileiros na educação.
- D) A ação do MEC contra os convênios e programas com recursos federais em São Luís.
- E) A indignação da Presidente Dilma diante do desperdício de material escolar.

Questão 08

Marque a alternativa correta, quanto ao significado contextual das palavras.

- I) *Lanterninha*: lanterna pequena, usada para clarear locais sem energia elétrica.
- II) *Descalabro*: prejuízo, dano.
- III) *Lesá-pátria*: atentado contra a pátria; traição à pátria.
- IV) *Hediondo*: exagerado.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

Questão 09

Assinale a alternativa correta quanto ao significado literal das expressões idiomáticas grifadas no texto.

- I) "*Passou quase em branco*" quer dizer "foi notado, percebido".
- II) "*Novos em folha*" quer dizer "novíssimo".
- III) "*Passar um pente-fino*" quer dizer observar detidamente.
- IV) "*Jogado às baratas, às traças*" quer dizer ser traído e zombado.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

Questão 10

Assinale a alternativa correta.

- A) A forma por extenso do numeral 300 é tresentos.
- B) O verbo haver no 1º parágrafo é impessoal, pois indica tempo decorrido.
- C) "Logo", no início do 3º parágrafo, é advérbio de tempo.
- D) A expressão verbal "ocorrem", no 3º parágrafo, refere-se a "caso".
- E) A forma verbal "devoram", no último parágrafo, refere-se apenas a "traças".

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

Observe atentamente o diagrama abaixo. Ele representa a soma de dois números inteiros positivos, em que alguns algarismos foram substituídos pelas letras A, B, C e D.

$$\begin{array}{r} 1 \ A \ 7 \ B \\ + \ D \ 2 \ C \ 2 \\ \hline 7 \ D \ 1 \ 7 \end{array}$$

Determinando-se corretamente estes algarismos conclui-se que:

- A) $A + B = D + 2$.
- B) $C - A = B + D$.
- C) $C + D = A - B$.
- D) $D + B = A + C$.
- E) $A = B - 4$.

Questão 12

Saulo veste camisa preta e calça azul. Telma usa camisa azul ou calça preta. Se Jorge não usa camisa preta então usa calça azul. Sabe-se que, neste momento, todos usam preto e que dois deles tem calça ou camisa da mesma cor. Com base nestas informações é possível afirmar com certeza apenas que:

- A) Jorge não usa calça azul.
- B) Telma não usa camisa azul.
- C) Telma usa camisa azul.
- D) As calças de Saulo e Telma são de cores diferentes.
- E) Jorge e Saulo estão com roupas iguais.

Questão 13

Uma urna lacrada cujo conteúdo não se enxerga pelo lado de fora contém 12 esferas idênticas em massa e volume, sendo 3 delas azuis, 2 amarelas e 7 verdes. Qual o número mínimo N de esferas que devem ser retiradas aleatoriamente desta urna de forma que se possa garantir que serão retiradas esferas de todas as cores?

- A) $N = 12$.
- B) $N = 10$.
- C) $N = 11$.
- D) $N = 6$.
- E) $N = 5$.

Questão 14

Num sistema linear com duas equações e duas incógnitas, uma de suas equações é dada por $3x + 2y = 7$. Neste caso, pode-se afirmar com certeza que:

- A) $x = 1$ e $y = 2$ é uma solução do sistema.
- B) se a outra equação for $6x + 4y = 14$, então o sistema não admite soluções.
- C) $x = 3$ e $y = -1$ é uma solução do sistema.
- D) se a outra equação for $6x + 4y = 7$, então o sistema admite infinitas soluções.
- E) $x = 3$ e $y = 2$ não é uma solução do sistema.

Questão 15

Sabe-se que 4 em cada 7 moradores de um determinado condomínio são nascidos no estado do Paraná e que 20 pessoas nasceram na capital deste estado, Curitiba. Com base nestas informações pode-se afirmar com certeza que:

- A) o condomínio tem pelo menos 35 moradores.
- B) todos os moradores do condomínio são brasileiros.
- C) não há no condomínio nenhum morador nascido no interior deste estado.
- D) o condomínio tem exatamente 35 moradores.
- E) o condomínio tem menos do que 35 moradores.

Questão 16

Determinado produto foi comprado com um desconto de 25%. Sabendo-se que o preço pago foi R\$ 47,25, é correto afirmar que:

- A) o preço original do produto era R\$ 51,00.
- B) o preço original do produto estava abaixo de R\$ 60,00.
- C) o desconto dado foi de R\$ 13,00.
- D) o preço original do produto estava acima de R\$ 58,00.
- E) o desconto dado foi menor do que R\$ 12,00.

Questão 17

Uma determinada quantia em dinheiro foi dividida igualmente entre 5 pessoas. Cada pessoa gastou a metade daquilo que recebeu, e $\frac{1}{4}$ do restante do dinheiro de cada um foi guardado, totalizando R\$ 250,00. Assinale abaixo qual foi a quantia dividida inicialmente.

- A) R\$ 1.500,00.
- B) R\$ 2.500,00.
- C) R\$ 2.000,00
- D) R\$ 3.500,00
- E) R\$ 5.000,00

Questão 18

Mário e Juliana são irmãos e os únicos filhos de Otávio e Débora. Camila é prima do sobrinho de Juliana. O marido de Juliana é filho único, assim como a esposa de Mário. Então:

- A) Mário é filho de Otávio e Camila não é neta de Débora.
- B) Camila é filha de Juliana e sobrinha de Otávio.
- C) o primo de Camila não é neto de Débora.
- D) o pai de Camila é irmão de Mário.
- E) Camila é filha de Juliana e sobrinha de Mário.

Questão 19

Jonas tem 6 pares de meia e 2 pares de sapatos distintos. Também possui 11 camisas, 3 calças e 8 cuecas distintas. Considerando que ele veste uma cueca, um par de meias, uma camisa, uma calça e um par de sapatos:

- A) Jonas pode se vestir de, exatamente, 672 maneiras distintas.
- B) se Jonas escolher uma das camisas restarão exatamente 288 maneiras distintas de se vestir.
- C) Jonas não pode se vestir de mais de 258 maneiras distintas.
- D) Jonas pode se vestir de, exatamente, 30 maneiras distintas.
- E) se Jonas escolher um par de meias restarão menos de 430 maneiras distintas de se vestir.

Questão 20

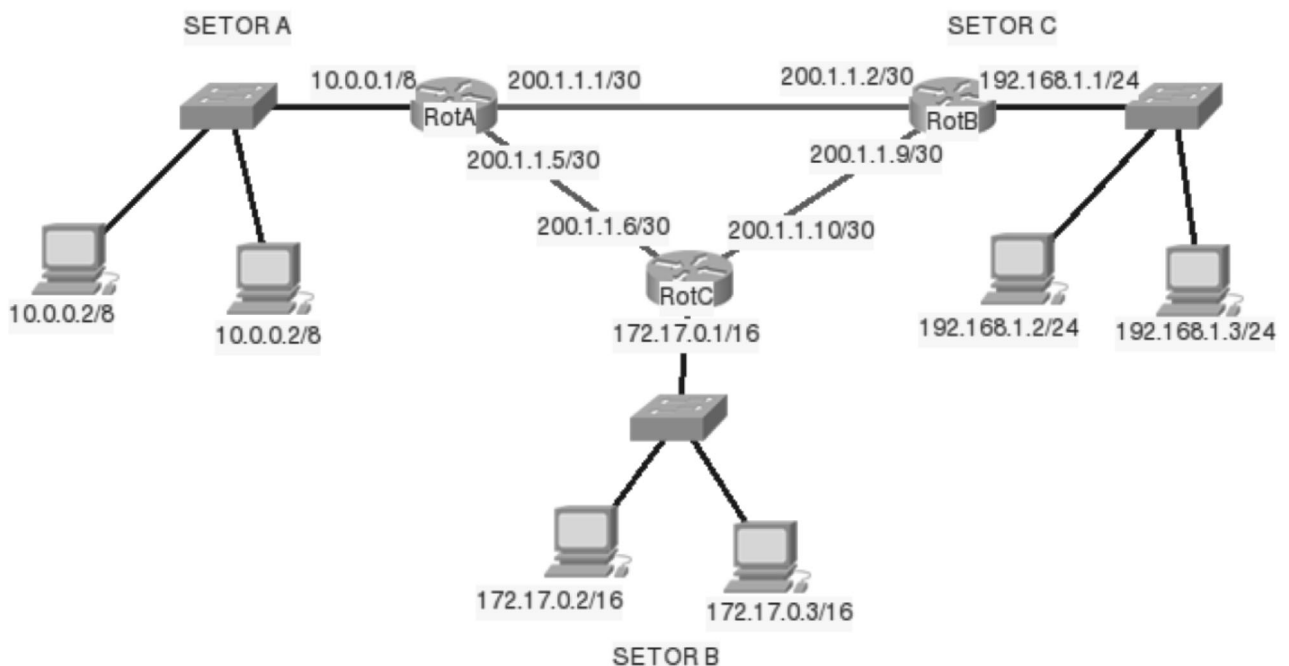
Se todo Finlandês é Europeu e se nenhum Europeu é Neozelandês então:

- A) algum Neozelandês é Finlandês.
- B) todo Neozelandês é Europeu.
- C) algum Finlandês é Neozelandês.
- D) nenhum Finlandês é Neozelandês.
- E) todo Europeu é Finlandês.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Um administrador de redes está fazendo a interligação de três setores por meio de roteadores e switches, conforme a figura a seguir. Ele está utilizando o IPv4 para fazer as configurações de endereçamento nas interfaces dos roteadores. Em relação à configuração do RotA, o que significa o prefixo CIDR/30 que o administrador indicou na configuração da interface que faz a interligação com o roteador B?



- A) O tempo de vida dos pacotes (TTL) devem ter no máximo 30 saltos.
- B) Serão reservados 30 endereços IPs para a configuração daquele segmento de rede.
- C) A máscara de rede utilizada na interface indicada é 255.255.255.252.
- D) O prefixo /30 indica a utilização de um NAT para a tradução de endereços falsos.
- E) O prefixo /30 é exclusivo para a utilização de interfaces de fibra optica nos roteadores. Não pode ser utilizada em enlaces que utilizam o cabo de par trançado.

Questão 22

Em uma rede local de computadores, toda vez que um usuário se conecta à rede ele precisa fazer a configuração manual do endereçamento IP, a máscara de rede, o endereço do servidor DNS e o endereço do gateway padrão da rede. O administrador de redes resolveu configurar um protocolo que disponibilize estas configurações dinamicamente aos usuários desta rede local. Qual protocolo ele deve configurar para que os usuários possam receber dinamicamente estas informações?

- A) DNS.
- B) HTTP.
- C) FTP.
- D) SMTP.
- E) DHCP.

Questão 23

O padrão IEEE 802.3u é um dos mais utilizados atualmente nas redes locais. Com este padrão, é possível fazer a interligação entre vários equipamentos formando as LANs (Local Area Networks). Qual alternativa mostra corretamente algumas características deste padrão?

- A) Também chamado de ATM, permite a interligação dos equipamentos utilizando uma taxa de transmissão de 155 Mbps. Utiliza basicamente enlaces de fibras ópticas para a interligação entre os equipamentos.
- B) É uma evolução da tecnologia Ethernet, também chamada de Fast Ethernet. Pode utilizar cabos metálicos (UTP – Unshielded Twisted Pair) conectorizados com o RJ45.
- C) É um padrão utilizado na configuração de redes sem fio. Utiliza o controle de acesso ao meio CSMA/CA e permite a interligação de computadores por meio de redes wireless.
- D) É um tipo de padrão proprietário, que a IBM desenvolveu nos anos 90. Tornou-se o padrão preferido por causa do custo benefício em relação aos equipamentos e cabeamento.
- E) Padrão conhecido como ISDN, serve para fazer a interligação entre os computadores por meio de switches. O ISDN é o padrão de redes mais utilizado atualmente para a interligação de computadores em redes locais.

Questão 24

As normas de Cabeamento Estruturado EIA/TIA 568 indicam as formas corretas que um administrador de redes deve implementar para que a infraestrutura possa funcionar de forma correta. Um técnico de laboratório de redes tem que fazer a conectorização de um cabo UTP com o conector RJ45, utilizando a norma EIA/TIA 568A. Qual alternativa mostra a ordem dos cabos para que a conectorização possa ser feita corretamente?

- A) Branco-Verde / Verde / Branco-Laranja / Azul / Branco-Azul / Laranja / Branco-Marrom / Marrom.
- B) Branco-Azul / Azul / Branco-Laranja / Verde / Branco-Verde / Laranja / Branco-Marrom / Marrom.
- C) Branco-Laranja / Laranja / Branco-Azul / Azul / Branco-Verde / Verde / Branco-Marrom / Marrom.

- D) Branco-Marrom / Marrom / Branco-Verde / Azul / Branco-Azul / Verde / Branco-Laranja / Laranja.
- E) Branco-Verde / Verde / Branco-Azul / Azul / Branco-Laranja / Laranja / Branco-Marrom / Marrom.

Questão 25

Um técnico de laboratório precisa configurar uma rede sem fio (wireless). Ele recebe um roteador Wireless com o padrão IEEE 802.11g. Qual das alternativas é correta em relação a este padrão e sua implementação?

- A) Por default os roteadores wireless que utilizam o padrão IEEE 802.11g tem um alcance de 500 metros. Tem uma taxa de transmissão de 100Mbps. Funciona na faixa de 5 GHz.
- B) Este padrão só pode ser implementado em modo ad-hoc e não pode ser implementado em modo infraestrutura. Funciona na faixa de 5 GHz.
- C) É o padrão mais utilizado atualmente. Tem taxas de transmissões acima dos 300 Mbps. Pode ser implementado em modo ad-hoc e infraestrutura. Funciona nas faixas de 2.4 e 5 GHz.
- D) O padrão IEEE 802.11g tem taxa de transmissão de 54 Mbps. Funciona na faixa de 2.4 GHz.
- E) É o padrão conhecido como Bluetooth. Muito utilizado em dispositivos móveis como tablets e celulares. Tem uma taxa de transmissão de 100 Mbps e funciona na faixa de 1,4 GHz.

Questão 26

Um administrador de redes precisa configurar um protocolo de acesso remoto nos equipamentos (roteadores, switches e servidores) para que as configurações possam ser feitas por meio de uma rede externa. Qual protocolo de acesso remoto ele deve configurar nestes equipamentos?

- A) SMTP.
- B) SSH.
- C) POP3.
- D) ICMP.
- E) SMB.

Questão 27

Um switch de camada 2 é um equipamento utilizado para interligar equipamentos em uma rede local de computadores. Qual o endereço que um switch de camada 2 utiliza para fazer a comutação entre as suas portas?

- A) IP de origem.
- B) IP de destino.
- C) Portas TCP.
- D) Portas UDP.
- E) MAC de destino.

Questão 28

Um técnico de laboratório está fazendo as configurações de uma rede de computadores e verifica que estes não conseguem acessar as páginas utilizando a URL, como por exemplo www.paginadaweb.com. Ele tenta acessar as páginas utilizando diretamente o endereço de IPv4 e obtém sucesso com o acesso à página indicada. Qual o protocolo e configurações que ele deve verificar para que os usuários possam utilizar o acesso às páginas pela URL?

- A) Verificar as configurações do protocolo DNS. Primeiro deve verificar se a máquina está configurada com endereço IP de servidor DNS válido. Depois, se o servidor DNS utilizado na rede local está funcionando corretamente.
- B) Verificar as configurações do protocolo SMTP. Primeiro deve verificar se a máquina está configurada com endereço IP do servidor SMTP. Depois, se o servidor SMTP utilizado na rede local está funcionando corretamente.
- C) Verificar as configurações do protocolo UDPTP. Para que a resolução de nomes para endereços IPs funcionem em uma rede de computadores, deve-se configurar um servidor UDPTP.
- D) Está faltando um servidor de POP3 para que seja possível a resolução de nomes para endereços IPs.
- E) Verificar as configurações do protocolo LSTP, que é o responsável pela tradução dos nomes para endereços IPs.

Questão 29

Um técnico de laboratório precisa instalar vários aplicativos tanto na plataforma Windows como na plataforma Linux. O sistema operacional que está instalado nas máquinas do laboratório é o Windows 7. Qual deve ser a solução para a instalação dos softwares que rodam na plataforma Linux?

- A) Atualmente o sistema operacional Windows 7 é multiplataforma. Softwares escritos para a plataforma Linux podem rodar nativamente no Windows 7, sem que seja necessário nenhum tipo de máquina virtual.
- B) A solução mais apropriada é instalar somente o sistema operacional Linux em todas as máquinas. Os softwares escritos para a plataforma Windows podem rodar nativamente no Linux, sem que seja necessário nenhum tipo de máquina virtual.
- C) O sistema operacional Windows 7 tem um módulo chamado Wine, que pode ser instalado separadamente. Com este módulo instalado, o Windows 7 pode rodar os softwares escritos para a plataforma Linux nativamente.
- D) Uma solução para o problema é instalar o sistema operacional Linux em uma máquina virtual, como por exemplo o VirtualBox, dentro do sistema operacional Windows 7. Assim o técnico do laboratório poderá instalar os softwares nos determinados sistemas operacionais.
- E) Atualmente todos os softwares são escritos para serem independentes da plataforma utilizada. Isto é possível por causa de uma camada de software que fica entre o sistema operacional e o software, fazendo com que exista compatibilidade entre todos os sistemas operacionais e softwares existentes.

Questão 30

Em relação às unidades de armazenamento utilizadas nos computadores atuais, indique qual alternativa mostra corretamente as informações sobre as respectivas unidades.

- A) A memória cache do processador é um tipo de memória secundária utilizada especificamente para fazer um backup do sistema operacional em uso. Assim, quando ocorrer algum problema com a instalação do Sistema Operacional, pode-se recuperar o sistema anterior utilizando este tipo de memória.
- B) A memória RAM (Random Access Memory) é utilizada como memória secundária nos computadores. É uma memória não volátil, ou seja mesmo que o computador seja desligado, o conteúdo armazenado nesta memória não é apagada. Atualmente o tipo de memória RAM mais utilizada é a MDR.
- C) O Disco Rígido (HD - Hard Drive) é um tipo de memória principal utilizado pelo processador para armazenar os arquivos e programas que estão sendo processados. Tem capacidade limitada, no máximo 1 Gbyte, pelo alto custo de produção. É um tipo de memória volátil.
- D) A memória ROM (Read Only Memory) é um tipo de memória principal utilizado pelo sistema operacional para armazenar os arquivos do sistema operacional utilizado. A partir do momento em que todos os arquivos do sistema operacional estejam gravados neste tipo de memória, não se pode mais gravar informações neste dispositivo, tornando-o somente de leitura. Esta memória foi a solução para os problemas de vírus. É um tipo de memória volátil.
- E) A unidade flash USB é um dispositivo de armazenamento que pode ser conectada a uma porta USB de um computador, permitindo a transferência e o armazenamento de informações para este dispositivo. As capacidades atuais variam (4, 8, 16, 32, 64 Gbytes). É uma memória não-volátil.

Questão 31

Um técnico de laboratório deve instalar um software em um computador com o sistema operacional Linux Debian. Qual deve ser o procedimento para fazer a instalação do software neste sistema operacional, levando-se em conta que o software se encontra no repositório?

- A) Acessar o terminal com privilégio de administrador do sistema e digitar Debian atualizar. Depois é necessário digitar Debian instalar nomedosoftware.
- B) Acessar o terminal como usuário simples e digitar apt-get instalar update. Depois é necessário digitar apt-get instalar nomedosoftware.
- C) Acessar o terminal com privilégio de administrador do sistema e digitar apt-get update. Depois é necessário digitar apt-get install nomedosoftware.
- D) Acessar o terminal com privilégio de administrador do sistema e digitar Atualizar. Depois é necessário digitar Instalar nomedosoftware.
- E) Acessar o terminal com privilégio de administrador do sistema e digitar att-get atualizar. Depois é necessário digitar att-get instalar nomedosoftware.

Questão 32

Atualmente a Internet é uma rede de alcance mundial que pode ser acessada por meio de computadores que utilizam diferentes sistemas operacionais, como o Windows e o Linux. O que faz com que diferentes SOs possam acessar os mesmos recursos da Internet, mesmo em plataformas diferentes?

- A) O padrão IPX/SPX.
- B) O protocolo NetBEUI.
- C) A padronização dos Sistemas Operacionais atuais, que passaram a trabalhar com a mesma base para todas as plataformas.
- D) A pilha de protocolos TCP/IP.
- E) O cabeamento estruturado utilizado para interligar as redes locais à Internet.

Questão 33

Um usuário digitou o seguinte comando no terminal da distribuição Linux Debian: `sudo chmod +x Software_i386_installer-deb.bin`. Qual a função deste comando?

- A) O usuário está apagando em definitivo o arquivo `Software_i386_installer-deb.bin`, sem enviar para a Lixeira.
- B) O usuário está descompactando o arquivo `Software_i386_installer-deb.bin` para extrair os arquivos.
- C) O usuário está executando o arquivo `Software_i386_installer-deb.bin` para fazer a instalação do software no Linux Debian.
- D) O usuário está alterando as permissões do arquivo `Software_i386_installer-deb.bin` para permitir que ele seja executado no Linux Debian.
- E) O usuário está enviando o conteúdo do arquivo `Software_i386_installer-deb.bin` para a impressora.

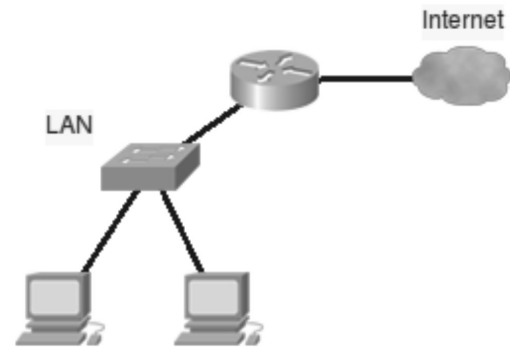
Questão 34

O sistema operacional Windows 7 permite que os usuários executem softwares para determinadas tarefas. Quando um usuário instala o sistema operacional Windows 7 em um computador, uma série de softwares aplicativos são instalados em conjunto com o sistema operacional, para dar suporte a tarefas básicas. Qual o software que pode ser executado no Windows 7 que serve de gerenciador de arquivos e pastas?

- A) Microsoft Folders.
- B) Microsoft exploration.
- C) Internet Folders.
- D) Windows Folders.
- E) Windows Explorer.

Questão 35

A figura a seguir mostra uma topologia típica de uma rede de computadores. Em relação aos roteadores, quais as suas características e para que serve este equipamento?



- A) São equipamentos que servem para fazer a conexão entre equipamentos da mesma rede. Utilizam o endereço MAC de destino para fazer o encaminhamento dos quadros.
- B) São equipamentos que servem para fazer a conexão entre equipamentos de redes diferentes. Utilizam o endereço IP de destino para fazer o encaminhamento dos pacotes.
- C) São equipamentos que servem exclusivamente para fazer a conexão entre uma rede local e a Internet. Utilizam o endereço de Porta TCP para fazer o encaminhamento dos segmentos TCP.
- D) São equipamentos que servem exclusivamente para fazer a conexão entre uma rede sem fio (wireless) e uma rede local. Utilizam o endereço de Porta UDP para fazer o encaminhamento dos segmentos UDP.
- E) São equipamentos utilizados exclusivamente em redes comutadas por circuitos. Utilizam o SS7 para fazer a sinalização, e depois de feito a reserva do canal, não modifica a rota de encaminhamento dos pacotes.

Questão 36

Os dispositivos de Entrada/Saída permitem que os equipamentos de um computador façam a interação homem-máquina. Por exemplo, quando um usuário pressiona alguma tecla, o computador irá interpretar qual foi tecla pressionada e irá realizar o processamento solicitado. Em relação a estes dispositivos, indique qual alternativa apresenta corretamente as características.

- A) Teclado: dispositivo de saída.
- B) Microfone: dispositivo de saída.
- C) Mouse: dispositivo de entrada.
- D) Caixa de som: dispositivo de entrada.
- E) Plotter: dispositivo de entrada.

Questão 37

Um técnico em laboratório verificou que em um computador uma placa de vídeo com o padrão PCI não está funcionando. Ele precisa fazer a troca da placa mas verificou que só tem disponível uma placa de vídeo com o padrão AGP para a reposição. Qual alternativa mostra corretamente as características do padrão PCI e como ele deve proceder para fazer a troca?

- A) O padrão PCI (Peripheral Components Interconnect) é um barramento síncrono de alto desempenho utilizado em algumas placas mães. Não é possível inserir a placa de vídeo AGP neste slot, porque serve somente para o padrão PCI. Ele deverá adquirir uma placa com o padrão PCI para fazer a reposição.
- B) O padrão PCI (Plug Computer Interconnect) é um barramento chamado universal, porque o slot aceita todos os padrões de barramentos atuais. Ele poderá inserir a placa de vídeo AGP no slot PCI sem nenhum problema.
- C) Atualmente todas as placas mães existentes no mercado só utilizam dispositivos onboard. O barramento PCI foi utilizado somente na década de 1990, quando o custo para a implementação dos dispositivos onboard eram muito caros. Ele deverá trocar o chip onboard.
- D) O padrão PCI (Printer Computer Interconnect) é utilizado somente para a conexão de impressoras à um computador. Este barramento serve exclusivamente para este propósito. Ele deverá inserir uma placa de vídeo com o padrão VESA Local Bus, que é o padrão mais utilizado para placas de vídeo atualmente.

- E) O padrão PCI (Phone Communication Interconnect) é responsável exclusivamente com a conexão do computador com a Internet. É mais conhecido como placa de rede. Neste barramento ele só poderá inserir uma placa de rede padrão PCI. As placas de vídeo deverão ser inseridas exclusivamente no barramento AGP.

Questão 38

O que é e qual a função da memória RAM em um computador?

- A) É a memória principal de um computador. A RAM é uma memória volátil, significa que o conteúdo é armazenado somente enquanto o computador está ligado. É utilizada pelo processador que armazena os arquivos e programas que estão sendo processados.
- B) É a memória secundária de um computador. A RAM é uma memória não volátil, significa que o conteúdo é armazenado mesmo com o computador desligado. É utilizado para armazenar os arquivos de aplicativos como o OFFICE.
- C) É a memória utilizada pela impressora ligada ao computador como buffer de fila de trabalhos. É uma memória não volátil.
- D) É uma memória de acesso aleatório utilizada pela placa mãe para rodar um software chamado BIOS. Este tipo de memória não pode ser utilizada para gravação, somente para leitura.
- E) É a memória de armazenamento de massa. Armazena todos os arquivos de um computador. Atualmente a capacidade média da memória RAM em um computador é de 5 Tbytes. É uma memória não volátil.

Questão 39

Um técnico em laboratório precisa instalar um determinado software nas máquinas que estão com o sistema operacional Windows 7. Ele encontra um software que atende as suas necessidades, mas tem uma licença Trial. O que isto significa?

- A) É o tipo de software proprietário que é disponibilizado gratuitamente sem que seja preciso qualquer tipo de pagamento.
- B) É o tipo de software de código aberto. O seu código fonte é disponibilizado e pode ter o seu código alterado, contanto que as alterações sejam enviadas para o desenvolvedor para que seja incluído nas próximas atualizações.
- C) É o tipo de software que disponibiliza uma versão de testes, normalmente por alguns dias, para que o usuário possa verificar as suas funcionalidades antes de adquirir o software original.
- D) Este tipo de licença impede que o software seja comercializado por empresas. Deixa a licença como domínio público, mas não permite que os usuários alterem o seu código fonte.
- E) Este software não poderá ser executado na plataforma do Windows 7, visto que somente pode ser executado em plataformas Linux. Pode executar todas as funcionalidades, mas o usuário deve aceitar a visualização de propagandas na sua utilização.

Questão 40

Uma rede de computadores está estruturada em um único domínio de broadcast e tem aproximadamente 1000 computadores, interligados por meio de switches de camada 2 não gerenciáveis. Tem sido constante os problemas de loops na rede, causados principalmente pela conexão de cabos de forma indevida, fazendo com que a rede tenha o seu desempenho degradado. Como o administrador da rede pode atenuar este problema, fazendo com que a rede tenha uma melhor administração?

- A) Trocar todos os switches de camada 2 por hubs.
- B) Trocar todos os switches de camada 2 não gerenciáveis por switches de camada 2 gerenciáveis e dividir a rede em vários domínios de broadcast com o auxílio de VLANs.
- C) Trocar todos os switches de camada 2 por transceivers.
- D) Trocar todos os switches de camada 2 por modems.
- E) Trocar todas as placas que utilizam a tecnologia Ethernet para a tecnologia FastEthernet, visto que esta tecnologia não é propensa à loops de redes.