



CIDADE DE VENÂNCIO AIRES
INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Este caderno de prova é constituído por 40 (quarenta) questões objetivas.
- 2 - A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas.
- 3 - Para cada questão, são apresentadas 04 (quatro) alternativas (a – b – c – d).
APENAS UMA delas responde de maneira correta ao enunciado.
- 4 - Após conferir os dados, contidos no campo “Identificação do Candidato” no Cartão de Resposta, assine no espaço indicado.
- 5 - Marque, com caneta esferográfica azul ou preta de ponta grossa, conforme exemplo abaixo, no Cartão de Resposta – único documento válido para correção eletrônica.
- 6 - Em hipótese alguma, haverá substituição do Cartão de Resposta.
- 7 - Não deixe nenhuma questão sem resposta.
- 8 - O preenchimento do Cartão de Resposta deverá ser feito dentro do tempo previsto para esta prova, ou seja, 04 (quatro) horas.
- 9 - Serão anuladas as questões que tiverem mais de uma alternativa marcada, emendas e/ou rasuras.
- 10 - O candidato só poderá retirar-se da sala de prova após transcorrida 01 (uma) hora do seu início.

BOA PROVA!

- 1.** A Placa Mãe, também chamada de Placa de CPU, é a placa de circuitos mais importante de um PC. Nela ficam localizados o processador, a memória RAM e outros circuitos de grande importância. Dentre os circuitos fundamentais ao funcionamento de uma Placa Mãe está um grupo de chips chamados de CHIPSET. A maioria dos CHIPSETS é formada por dois chips principais: a Ponte Norte (North Bridge) que é responsável por _____, e a Ponte Sul (South Bridge) que é responsável por _____. A _____ tem grande influência no desempenho do micro, visto que o processador não acessa a _____ diretamente.

A sequência correta do preenchimento das lacunas é

- a) fazer a ligação entre o processador, a memória e a placa de vídeo – controlar os barramentos PCI, SATA, IDE e USB - ponte norte – memória.
 - b) controlar os barramentos PCI, SATA, IDE e USB - fazer a ligação entre o processador, a memória e a placa de vídeo – ponte norte – memória.
 - c) controlar os barramentos PCI, SATA, IDE e USB - fazer a ligação entre o processador, a memória e a placa de vídeo – ponte norte – memória.
 - d) fazer a ligação entre o processador, a memória e a placa de vídeo – controlar os barramentos PCI, SATA, IDE e USB - memória – ponte norte.
- 2.** O termo "Entrada e Saída" é abreviado por E/S (ou para quem preferir a língua inglesa, I/O – *Input/Output*), e compreende diversos dispositivos. Dentre estes dispositivos, têm-se os que são especializados apenas em Entrada, como _____ e _____, outros que são especializados apenas em Saída, como _____ e _____, e finalmente outros que são especializados em ambos, como _____ e _____.

A sequência correta do preenchimento das lacunas é

- a) Mouse e Pen Drive – Monitor e Scanner – Disco Rígido e Drive de CD-ROM
 - b) Microfone e Scanner – Impressora e Alto-falante – Modem e Pen Drive
 - c) Teclado e Drive de CD-ROM – Impressora e Scanner – Modem e Mouse
 - d) Mouse e Teclado – Impressora e Modem – Disco Rígido e Pen Drive
- 3.** Assim como outros componentes, as interfaces usadas como meio de conexão para os HDs, Disquetes, CD's e DVD's passaram por um longo caminho evolutivo. Com relação a interfaces da Placa Mãe é correto afirmar que:

- I. IDE é um padrão antigo para integrar dispositivos de massa (HD's, CD's e DVD's);
- II. SATA ou SATA II é o padrão mais utilizado atualmente para conexão de dispositivos de massa;
- III. FDD é um padrão muito utilizado para integrar dispositivos USB;
- IV. O padrão SATA utiliza um cabo menor, que ocupa menos espaço, mas por ser uma interface serial, não consegue atingir as mesmas velocidades de transmissão que o padrão IDE, visto que o IDE utiliza transmissão paralela;
- V. Uma interface IDE permite utilizar um máximo de dois drives, sendo que para diferenciá-los, são utilizados jumpers que os identificam como Mestre (Master) ou Escravo (Slave).

Está (ão) correta (s) apenas a (s) afirmativa (s)

- a) II, III, IV e V.
- b) II e III.
- c) I, II e V.
- d) I, IV e V.

4. Cada microcomputador apresenta características particulares como, por exemplo, tipo de memória que está instalado, quantidade de periféricos extras, entre outros. Sendo assim, é necessário informar ao chipset, ao processador e ao sistema operacional qual a configuração do micro. O _____ é o software que torna possível alterar o conteúdo da memória de configuração onde ficam armazenadas todas as informações referentes à configuração do micro. Este software é gravado na _____ do micro. O _____ é um software executado quando o computador é ligado, sendo responsável pelo suporte básico de acesso ao hardware, além de iniciar a carga do sistema operacional. Finalmente, o _____ é o autoteste inicial realizado sempre que o micro é ligado, cuja finalidade é realizar diagnósticos e testes nos componentes físicos do computador.

A sequência correta do preenchimento das lacunas é

- a) BIOS – Memória ROM – SETUP - POST
- b) POST – BIOS – CMOS - SETUP
- c) SETUP – Memória ROM – BIOS - POST
- d) SETUP – CMOS – POST - BIOS

5. Todos os componentes eletrônicos precisam de eletricidade para funcionar. A rede elétrica comercial oferece uma tensão aproximada de 110 V ou 220 V. Porém, os componentes eletrônicos necessitam geralmente de valores bem mais baixos do que estes. Sendo assim, os computadores possuem o que é chamado de Fonte de Alimentação.

Com relação a este dispositivo, é **INCORRETO** afirmar que

- a) o objetivo da Fonte de Alimentação é converter as tensões aproximadas de 110 V ou 220 V alternados da rede elétrica convencional para as tensões contínuas utilizadas pelos componentes eletrônicos do computador.
 - b) a Fonte de Alimentação ATX 2.0 fornece tensões de 3V, 5V e 12V.
 - c) o conector ATX que alimenta a Placa Mãe existe em duas versões: a original, com 20 pinos e a versão atualizada, com 24 pinos.
 - d) o conector P4 (também chamado de ATX12V) é um conector auxiliar, com 4 pinos, destinado a oferecer energia extra para o processador.
6. Em um computador, o _____ é todo componente físico do computador, incluindo teclado, mouse, placa mãe. O _____ é um programa que utilizamos em um computador. Um *software* de ___ bits roda em um *hardware* de ___ bits.

A sequência correta do preenchimento das lacunas é

- a) *software* – *hardware* – 32 – 64.
- b) *hardware* – *software* – 32 – 64.
- c) *software* – *hardware* – 64 – 64.
- d) *hardware* – *software* – 64 – 32.

7. Um computador é constituído de diversos dispositivos de Entrada e Saída. Cada fabricante produz um determinado dispositivo com diferentes características.

Para que o Sistema Operacional consiga controlar os dispositivos, é necessária uma interface de Software entre o Hardware e o Sistema Operacional conhecida como

- a) Setup.
- b) BIOS.
- c) driver.
- d) link.

8. Analisando os componentes de um computador, o _____ é um tipo de conexão que permite colocar periféricos sem a necessidade de desligar o computador. _____ é um tipo de armazenamento não volátil, muito utilizada em mp3 players e pen drives. Os dispositivos de entrada permitem que o utilizador transmita informações para o computador, entre eles, citamos o(a) _____, e dispositivos de _____ permitem que enviar informações do computador para o utilizador. Os dispositivos _____ permitem que o utilizador envie informações ao computador e permitem que o computador envie informações para o usuário, podemos citar o(a) _____ como dispositivo misto.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) USB – memória flash – placa de rede – entrada – saída – scanner.
- b) memória flash – USB – placa de rede – entrada – saída – scanner.
- c) memória flash – USB – scanner – saída – entrada – placa de rede.
- d) USB - memória flash – scanner – entrada – saída – placa de rede.

9. Se, em um computador, temos apenas uma porta USB e existe a necessidade de utilizar mais de um dispositivo com conexão USB, faz-se necessário

- a) um adaptador USB para PS/2.
- b) uma porta serial com cabo USB.
- c) um hub USB.
- d) um modem USB.

10. As memórias de armazenamento consideradas não voláteis são apenas

- a) ROM e HD.
- b) RAM e ROM.
- c) RAM e Cache.
- d) RAM e HD.

11. As topologias de rede referem-se ao modo como os componentes físicos estão ligados entre si e a forma como se processa a troca de informação entre eles. Com relação a essas topologias, a topologia em _____ interliga todos os micros por meio de um cabo contínuo. Já na topologia em _____ os dispositivos são conectados em série, formando um círculo fechado. Na topologia em _____, todos os micros são conectados em um ponto central que gerencia o fluxo de dados da rede.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) Anel – Barramento - Estrela.
- b) Barramento – Estrela – Anel.
- c) Barramento – Anel – Estrela.
- d) Anel – Estrela – Barramento.

12. Sabemos que os cabos de par trançado são formados de pares de fios de metal isolados e trançados um sobre o outro, e que esses cabos, de acordo com sua blindagem, podem ser de 4 tipos:

- | | |
|-----------|---|
| (1). UTP | () São os cabos que utilizam a blindagem mais simples. Uma fina de aço ou de liga de alumínio os envolve, juntando todos os par cabos e protegendo-os contra interferências externas, sem fazer nada com relação ao <i>crosstalk</i> , ou seja, a interferência entre os de cabos. |
| (2). FTP | () São os cabos que combinam a blindagem individual para cada par de fios, com uma segunda blindagem externa envolvendo todos os pares, tornando-os especialmente resistentes a interferências externas. |
| (3). STP | () São os cabos não blindados. Possuem apenas uma capa plástica agregando os pares existentes. |
| (4). SSTP | () São os cabos que utilizam somente blindagem individual para cada par de fios, não possuindo mais nenhum tipo de blindagem. |

A sequência que numera corretamente a segunda coluna, de cima pra baixo, é

- a) 1, 2, 4 e 3.
- b) 2, 4, 1 e 3.
- c) 2, 3, 1 e 4.
- d) 4, 1, 2 e 3.

13. Para projetar uma rede de computadores, é sabido que o profissional responsável pela implementação dela irá trabalhar com termos e equipamentos como servidor DNS, servidor DHCP e endereço IP. Com relação a esses termos/equipamentos, podemos destacar o _____ que é um número de identificação exclusivo, cujo objetivo é diferenciar os diversos micros de uma rede de maneira única. O _____ objetiva permitir que todos os micros da rede recebam suas configurações e IP automaticamente a partir de um servidor central, e o _____ tem como objetivo nomear computadores de uma maneira mais amigável ao usuário, ou seja, fazer a tradução entre um endereço de fácil lembrança e seu respectivo endereço IP. Por fim, o _____ é uma evolução do padrão de endereçamento _____, que permite que muito mais combinações de endereçamento sejam feitas.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) IPv4 – Servidor DNS – DHCP – IPv6 – Endereço IP
- b) DHCP – Servidor DNS – Endereço IP – IPv6 – IPv4
- c) Endereço IP – Servidor DNS – DHCP – IPv6 – IPv4
- d) Endereço IP – DHCP – Servidor DNS – IPv6 – IPv4

14. Sabe-se que o modelo OSI tenta explicar o funcionamento da rede dividindo-a em 7 camadas. Com relação a essas camadas, é correto afirmar que:

- I. A camada de aplicação é onde está o programa, que envia e recebe dados através da rede.
- II. A camada física é onde estão as placas de rede e os switches.
- III. A camada Link de dados é onde estão os cabos e os hubs.
- IV. A camada de transporte é onde entra o protocolo TCP e o Sistema Operacional, que controla a transmissão de dados, detectando problemas na transmissão e corrigindo erros.
- V. A camada de rede é onde está o protocolo IP.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I, III e V.
- b) I, IV e V.
- c) II, III e IV.
- d) II e IV.

15. O protocolo IPv6 apresenta três tipos de endereços. O endereço _____ refere-se ao endereçamento ponto a ponto, ou seja, todo pacote enviado a um endereço deste tipo será entregue somente a uma interface de rede específica. Já o endereço _____ é um novo tipo de endereçamento que surgiu com o protocolo IPv6 onde um mesmo endereço é atribuído a vários roteadores, sendo que este tipo de endereço não pode ser configurado em um computador IPv6. Por fim, em um endereço _____ todas as interfaces que fazem parte do grupo recebem os mesmos pacotes ao mesmo tempo.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) Unicast - anycast - broadcast.
- b) Multicast - unicast - anycast.
- c) Anycast - broadcast - multicast.
- d) Unicast - anycast - multicast.

16. É sabido que, ao conectar na internet, um micro recebe um único endereço IP válido. Apesar disso, mantemos vários programas abertos ao mesmo tempo (navegador, msn, ICQ, bittorrents) além de muitos outros serviços. O que torna possível esta funcionalidade são as Portas TCP/UDP.

Com relação às portas TCP/UDP, é correto afirmar que

- I. Existem 65. 536 portas TCP, sendo as portas 0 a 2043 as mais utilizadas (também chamadas de well known ports), que são reservadas para serviços mais conhecidos como servidores web, FTP, servidores de e-mail, etc.
- II. O protocolo HTTPS permite transmitir dados de forma segura, utilizando para isso a porta TCP 443.
- III. Os servidores DNS são conectados pelos clientes através da porta UDP 51.
- IV. O TFTP é uma versão simplificada do FTP, que utiliza a porta UDP 69 para realizar a transferência de dados.
- V. O SMTP é o protocolo padrão para envio de e-mails que utiliza a porta 23 TCP para a transmissão dos dados.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I, III e IV.
- b) I e V.
- c) II e IV.
- d) II, III e IV.

17. Com relação ao protocolo POP (*Post Office Protocol*), é **INCORRETO** afirmar que

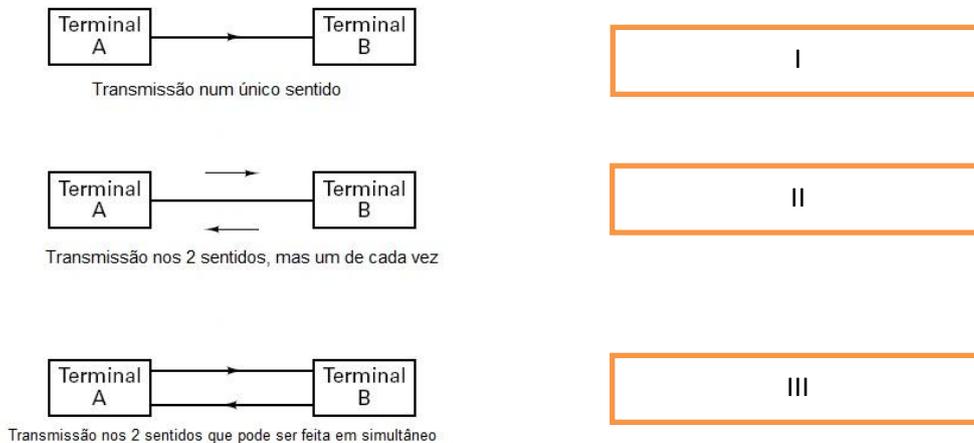
- a) o POP utiliza a porta padrão 110 e opera utilizando o protocolo UDP.
- b) as mensagens encaminhadas por servidores SMTP são armazenadas em servidores de mensagens eletrônicas por meio do POP.
- c) o POP é destinado exclusivamente a estabelecer mecanismos de comunicação entre o cliente e o servidor, não podendo ser utilizado para retransmissão de mensagens entre servidores.
- d) o POP permite o modo de operação off-line, no qual o cliente de correio eletrônico solicita ao servidor POP o pacote de novas mensagens, que são então transferidas para o programa cliente, sendo em seguida apagadas do servidor.

18. O equivalente binário de 32 bits do endereço IP 200.32.209.10 é

- a) 11001000 01000000 11010001 00001010
- b) 10000100 01001100 11110001 10001010
- c) 11001000 00100000 11010001 00001010
- d) 10110111 10101000 10001000 10100000

19. Em comunicação de dados, quando dois equipamentos necessitam trocar informações, têm-se três modos possíveis de transmissão que indicam o sentido da comunicação.

Analisar a figura e preencher corretamente os modos de comunicação correspondentes.



Estão corretas as seguintes comunicações

- a) I = Unilex, II = Duplex e III = Full-Duplex
- b) I = Duplex, II = Full-Duplex e III = Simplex
- c) I = Unilex, II = Half-Duplex e III = Full-Duplex
- d) I = Simplex, II = Half-Duplex e III = Full-Duplex

20. As redes sem fio, diferentemente das redes cabeadas, possuem um alto nível de vulnerabilidade por mandar o sinal pelo ar. Sendo assim, diversas técnicas são utilizadas para garantir a segurança neste tipo de rede.

Com relação a essas técnicas, é correto afirmar que:

- I. Service Set Identifier (SSID) é um nome que identifica uma rede sem fio em particular e é adicionado ao cabeçalho de todos os pacotes que pertencem a uma rede sem fio específica.
- II. O recurso de Filtragem de Endereço MAC auxilia no aumento da segurança, permitindo que apenas as estações que possuem endereço MAC registrado tenham acesso à rede.
- III. A criptografia é uma antiga técnica utilizada até hoje, cujo objetivo é cifrar mensagens de forma que só o destinatário seja capaz de entendê-las, protegendo assim as informações que são transmitidas entre remetente e destinatário.
- IV. Atualmente, os algoritmos de criptografia mais utilizados são WEP, WEP2, WPA, WAP2, WPSK e WPSK2.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e III.
- b) II e IV.
- c) III e IV.
- d) I, II e III.

21. Para compartilhar a internet entre vários computadores em uma residência, utilizamos um(a) _____, que é um dispositivo que apenas retransmite tudo o que recebe para todos os micros conectados a ele, como se fosse um espelho.

A palavra que preenche corretamente a lacuna é

- a) Hub
- b) Switch
- c) Bridge
- d) Roteador

22. Existem três tipos de cabos de redes que são os cabos de par trançado, os cabos de fibra óptica e os cabos coaxiais. Os cabos de par trançado são divididos em diferentes categorias, mudando a frequência e a taxa máxima de transferência de dados suportada pelo cabo.

Analise as definições e associe a cada uma das categorias:

- | | |
|------------------|---|
| I. Categoria 1 | () Permite transmissão de dados a até 2.5 megabits e era usado nas antigas redes Arcnet. |
| II. Categoria 2 | () Este tipo de cabo foi muito usado em redes Token Ring de 16 megabits. |
| III. Categoria 3 | () Utilizado em instalações telefônicas, porém inadequado para transmissão de dados. |
| IV. Categoria 4 | () Utiliza cabos de 4 pares, com o objetivo de serem utilizados em redes Gigabit Ethernet. |
| V. Categoria 5 | () Sua vantagem é a taxa de transferência: os cabos podem ser usados tanto em redes de 100 megabits, quanto em redes de 1 gigabit. |
| VI. Categoria 6 | () Os cabos podem se estender por até 100 metros e permite transmissão de dados a até 10 Mbps. Possuem pelo menos 24 tranças por metro. |
| VII. Categoria 7 | () Utiliza 4 pares de fios, porém usam conectores mais sofisticados e são muito mais caros. Isto aumenta a frequência máxima suportada, quanto melhora a atenuação de sinal. |

A sequência que numera corretamente a segunda coluna, de cima pra baixo, é

- a) II, III, V, VI, I, IV, VII.
- b) III, IV, I, V, VI, II, VII.
- c) I, V, VI, II, IV, III, VII.
- d) II, IV, I, VI, V, III, VII.

23.O *campus* Venâncio Aires possui acesso à internet e compartilha a conexão por todo o *campus*. Os laboratórios de informática utilizam cabos de rede para interligar os computadores à rede e ao acesso à internet, através de uma rede _____. Para quem quiser conectar seu computador à rede e acessar a internet, são disponibilizadas diferentes redes sem fio, que podem ser acessadas pelos computadores, fazendo parte da rede _____ disponível no *campus*. O *campus* Venâncio Aires é interligado a outros *campi* do IFSul através de uma rede _____.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) WAN- LAN - MAN
- b) WLAN - MAN - WAN
- c) LAN - WLAN - MAN
- d) WAN - WLAN - LAN

24.Para construir um cabo de rede e grimpar os fios no conector seguindo o padrão EIA/TIA 568B, a ordem correta da cor dos fios no conector deve ser:

- a) branco com laranja, branco com verde, laranja, azul, branco com azul, marrom, branco com marrom, verde.
- b) branco com laranja, laranja, branco com verde, azul, branco com azul, verde, branco com marrom, marrom.
- c) branco com verde, laranja, branco com azul, marrom, branco com marrom, verde, marrom, branco com marrom.
- d) branco com verde, laranja, branco com laranja, azul, branco com azul, laranja, branco com marrom, marrom.

25.Os roteadores monitoram as operações que ocorrem pela internet. Quando alguma operação inesperada acontece, o evento é reportado pelo ICMP (Internet Control Message Protocol), que também é utilizado para testar a internet. Existem mensagens ICMP específicas, como as mensagens _____ e _____ que foram projetadas para fins de diagnóstico de rede. Essas mensagens determinam se dois sistemas (hosts ou roteadores) podem se comunicar entre si. A mensagem _____ é usada quando um host ou um roteador não consegue localizar o destino. Quando o host ou o roteador não puder entregar um datagrama. A mensagem _____ é usada quando os datagramas forem recebidos muito mais rápido do que podem ser roteados ou processados, e o buffer vai estourar. A mensagem _____ é enviada quando um pacote é descartado porque nem todos os fragmentos que formam uma mensagem chegam ao host de destino dentro do prazo certo.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) ECHO - ECHO REPLY - SOURCE QUENCH - DESTINATION UNREACHABLE - TIME EXCEEDED
- b) ECHO - ECHO REPLY - DESTINATION UNREACHABLE - SOURCE QUENCH - TIME EXCEEDED
- c) SOURCE QUENCH - ECHO REPLY - TIME EXCEEDED- ECHO - DESTINATION UNREACHABLE
- d) SOURCE QUENCH - ECHO - TIME EXCEEDED- ECHO REPLY - DESTINATION UNREACHABLE

26.Atualmente existe o problema de esgotamento dos endereços IPs. Algumas empresas começaram a adotar o uso de NAT (Network Address Translation) para ajudar a resolver o problema.

Sobre NAT, é correto afirmar que

- a) NAT é uma tecnologia que permite a uma rede privada usar um conjunto de endereços privados para comunicação interna e um conjunto de endereços internet global para comunicação externa.
- b) os endereços denominados privados são separados em três conjuntos de endereços:

10.0.0.0	A	10.255.255.255
172.16.0.0	A	172.31.255.255
192.168.0.0	A	192.255.255.255
- c) qualquer instituição ou organização pode utilizar um dos endereços privados, e para isso precisa de permissão dos provedores de internet.
- d) os endereços privados são únicos dentro da empresa, mas não são únicos considerados globalmente. O roteador encaminhará um pacote que tenha um endereço privado como endereço de destino para uma transmissão.

27.Atualmente a World Wide Web (WWW ou rede mundial de computadores) comporta a conexão de vários dispositivos que estão conectados para diferentes finalidades. Estes dispositivos estão conectados usando diferentes padrões para comunicação ou visualização dos dados.

Dados os padrões a seguir, identifique quais são as suas definições:

- I. URL (Uniform Resource Locator) () é um protocolo para acessar dados na Web. Permite a transferência de arquivos e usa serviços do TCP.
- II. HTML (Hypertext Markup Language) () é um padrão para especificação de qualquer tipo de informação na internet.
- III. CGI (Common Gateway Interface) () é uma linguagem para a criação de páginas Web.
- IV. HTTP (HyperText Transfer Protocol) () permite que programadores utilizem qualquer uma das linguagens de programação existentes, como o C, C++. Geralmente utilizado em documentos dinâmicos.

A sequência que numera corretamente a segunda coluna, de cima pra baixo, é

- a) I, IV, II, III.
- b) III, I, IV, II.
- c) IV, I, II, III.
- d) I, III, II, IV.

28.As redes de computadores devem ser capazes de transferir dados de um dispositivo para outro com precisão. Para ter uma transferência correta, uma rede deve garantir que os dados recebidos sejam idênticos àqueles enviados. Diversos fatores podem alterar um ou mais bits de uma mensagem, fazendo com que ela fique com erro.

Dada a mensagem abaixo com erro em rajada.

Mensagem Transmitida

0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mensagem Recebida (com erro em rajada)

0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

O comprimento do erro é de

- a) 16 bits.
- b) 8 bits.
- c) 4 bits.
- d) 5 bits.

29. Em relação à tecnologia Bluetooth de transmissão, utilizada em redes sem fio para transmitir dados, é correto afirmar que

- a) o Bluetooth permite a transmissão a longas distâncias (mais de 100 metros) entre aparelhos de telefone sem fio, celulares, impressoras, PDAs, notebooks, fax, teclados e joysticks, ou seja, qualquer aparelho digital que possua um chip Bluetooth.
- b) um dos objetivos do Bluetooth é facilitar a comunicação de dados e voz, além de criar um meio de conexão universal entre os dispositivos. Geralmente possuem o alcance de 100 metros, e possuem uma taxa de transferência superior a 50 mb/s.
- c) o Bluetooth é uma tecnologia de rádio de curto alcance.
- d) no momento em que os equipamentos Bluetooth se encontram dentro das distâncias suportadas pelo padrão, forma-se uma rede piconet. A piconet é uma rede conhecida por ser uma LAN (Large Area Network).

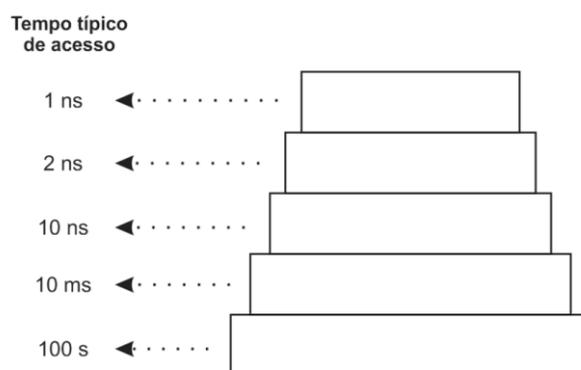
30. O que indica as funções executadas pelo protocolo da camada de rede do modelo OSI?

- a) Endereçamento lógico e roteamento.
- b) Multiplexação lógica e controle de fluxo.
- c) Enquadramento e controle de erros.
- d) Gerenciamento de sessões de rede e autenticação.

31. Com relação às funções de um Sistema Operacional, é **INCORRETO** afirmar que

- a) fornecer aos programas do usuário um modelo de computador melhor, mais simples e mais limpo.
- b) disponibiliza o compartilhamento de recursos (ou multiplexação) que pode ser de tempo e/ou de espaço.
- c) lida com o gerenciamento de recursos de hardware, tais como memória principal, discos, impressoras, processadores, entre outros.
- d) fornece aplicativos básicos para o uso no dia-a-dia do usuário, como calculadora, editor simples de texto (bloco de notas), gerenciador de arquivos, entre outros.

32. Num sistema computacional, o armazenamento de dados ocorre hierarquicamente em diferentes tipos de dispositivos, levando em conta fatores como velocidade, custo e capacidade, conforme figura abaixo.



Qual a alternativa preenche os espaços da figura de acordo com o tipo de memória correspondente?

- a) Registradores, cache, memória principal, disco magnético, fita magnética.
- b) Cache, registradores, memória principal, disco magnético, fita magnética.
- c) Fita magnética, registradores, memória principal, disco magnético, cache.
- d) Memória principal, cache, registradores, disco magnético, fita magnética.

33. Os softwares construídos atualmente tendem a utilizar toda a memória física disponível. Para resolver este problema, desenvolveu-se o conceito de Memória Virtual.

Com relação à Memória Virtual, é **INCORRETO** afirmar que

- a) permite a execução de programas grandes demais para se encaixarem na memória principal.
- b) utiliza parte da memória cache do computador para armazenar os dados que não encontraram espaço na memória principal.
- c) retira da memória principal áreas pouco acessadas, transferindo-as para meios de armazenamento mais baratos e abundantes.
- d) combina memória principal e memória secundária, dando a impressão de existir uma única memória muito maior do que a capacidade real a memória principal.

34. Sabe-se que o principal objetivo das aplicações é armazenar e recuperar informações. Para isso, criou-se o conceito de arquivos. Em um Sistema Operacional, o _____ é responsável por criar arquivos _____. Os discos podem ser formatados do tipo _____, que permite a proteção e segurança dos arquivos através de seu sistema de arquivos e permite arquivos com tamanho maior que 4gb.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) processo – físicos – FAT32
- b) processo – lógicos - NTFS
- c) gerenciador de recursos – físicos – FAT32
- d) gerenciador de recursos – lógicos - NTFS

35. São exemplos de Sistemas Operacionais, **EXCETO**

- a) Windows.
- b) Thunderbird.
- c) DOS.
- d) Ubuntu.

36. Sobre os processos e suas filas, podemos dizer que a fila de _____ mantém o conjunto de todos os processos no sistema. A fila de _____ o conjunto de todos os processos que residem na memória principal, mas que não estão em execução. A fila de _____ mantém o conjunto de processos esperando por alguma Entrada ou Saída.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) Jobs – Ready – Dispositivos.
- b) Ready - Jobs – Dispositivos.
- c) Ready – Dispositivos – Jobs.
- d) Jobs – Dispositivos – Ready.

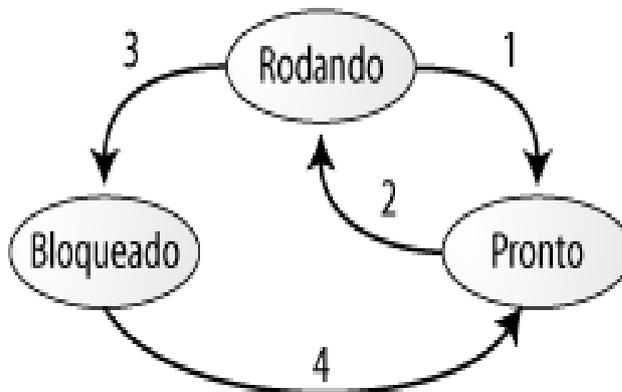
37. Em relação à saída voluntária ou involuntária de um processo, associe a primeira coluna com a segunda coluna.

- | | |
|------------------------|---|
| (1) Saída voluntária | () Saída normal. |
| (2) Saída involuntária | () Saída por erro. |
| | () Erro fatal. |
| | () Cancelamento por um outro processo. |

A sequência que numera corretamente a segunda coluna, de cima pra baixo, é

- a) 2, 2, 1 e 1.
- b) 1, 1, 2 e 2.
- c) 2, 1, 2 e 1.
- d) 1, 2, 1 e 2.

38. Analise e identifique as transições entre os estados de um processo:



- () O escalonador seleciona outro processo.
- () O processo bloqueia aguardando outra entrada.
- () A entrada torna-se disponível.
- () O escalonador seleciona esse processo.

A sequência que preenche corretamente os parênteses é

- a) 1, 4, 3, 2
- b) 2, 3, 4, 1
- c) 2, 4, 3, 1
- d) 1, 3, 4, 2

39.Muitas vezes em um Sistema Operacional é possível haver processos trabalhando juntos na solução de um problema e, portanto, utilizando recursos comuns. Porém, esta situação pode fazer com que os processos acabem entrando em conflito. Quando existem dois ou mais processos lendo ou escrevendo em algum recurso compartilhado cujo resultado final depende de quem o executa e quando é executado, tem-se a chamada _____.

Uma das formas de evitar essas situações é utilizando o conceito de _____. Esta técnica consiste em assegurar que outros processos sejam impedidos de usar um recurso compartilhado que estiver sendo alocado por outro processo. Quando um recurso computacional só pode ser utilizado por um único processo de cada vez, diz-se que este recurso determina uma _____.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é

- a) Exclusão mútua - região crítica - condição de corrida.
- b) Região crítica - exclusão mútua - condição de corrida.
- c) Exclusão mútua - condição de corrida - região crítica.
- d) Condição de corrida - exclusão mútua - região crítica.

40.Sobre Sistema Operacional, é **INCORRETO** afirmar que

- a) É uma camada de hardware que separa os serviços que as aplicações utilizam e fornece serviços que permitem que cada aplicação seja executada com segurança.
- b) Na maior parte dos Sistemas Operacionais, um usuário faz uma requisição ao computador para executar uma ação, seja através de um clique no mouse ou com um comando executado no prompt de comando.
- c) Mais de um usuário pode utilizar o mesmo Sistema Operacional, desde que exista a possibilidade de criação e gerenciamento de usuários no Sistema Operacional instalado no computador.
- d) Gerencia recursos, como os processadores, a memória e os dispositivos de entrada e saída.