

# PROJETO EXPLICADORES.NET



1 – O meio físico de transmissão mais utilizado em redes Token Ring e FDDI para ligações de estações ao HUB é:

- a) par trançado.
- b) cabo coaxial.
- c) rede sem fio.
- d) fibra multimodo.
- e) fibra monomodo.

2 – O tipo de cabeamento e o padrão que permitem conectar dois equipamentos de conectividade (switch), utilizando um cabo contínuo de 500 metros, são respectivamente:

- a) par trançado categoria 3 utilizando padrão 10BaseT.
- b) par trançado categoria 5 utilizando padrão 100BaseT.
- c) par trançado categoria 5E utilizando padrão 1000BaseT.
- d) fibra óptica monomodo utilizando padrão 1000BaseFX.
- e) fibra óptica multimodo utilizando padrão 1000Base2.

3 – Em redes Ethernet, é correto afirmar que:

- a) as redes sem fio utilizam o padrão IEEE 802.3 e são mais empregadas em LANs.
- b) o cabeamento ETHERNET 10BaseT é de fibra ótica e é muito utilizado na conexão entre edifícios.
- c) o cabeamento ETHERNET 10BaseF é de par trançado e é muito utilizado na conexão de edifícios.
- d) as redes sem fio utilizam o padrão IEEE 802.3a, 802.3b e 802.3g. Entre eles há uma variação na taxa de dados.
- e) o cabeamento ETHERNET 10BaseT é de par trançado e permite um alcance máximo de até 100 metros a partir do HUB.

4 – De acordo com os tipos de cabeamento utilizados em redes, assinale a opção correta.

- a) As taxas de transmissão de dados para as LANs de pares trançado sem blindagem (UTP) estão na faixa de 10 Mbps a 1 Gbps.
- b) A fibra ótica é um meio físico rígido que conduz pulsos de luz podendo as taxas de transmissão chegar a centenas de Gbps.

c) O cabo coaxial é constituído de dois condutores de cobre paralelos, sendo muito comuns em LANs.

d) O par trançado é pouco utilizado em LANs devido ao seu custo financeiro elevado e à sua baixa taxa de transmissão.

e) As fibras óticas não são imunes à interferência eletromagnética e têm alta atenuação de sinal, de até 100 quilômetros.

5 – Dos padrões de fiação abaixo entrelaçados, qual não pode ser usado para rede local?

- a) 568B
- b) BNC
- c) USOC
- d) 568A
- e) 5e

6 - Associe a coluna da direita com a da esquerda e, em seguida, marque a alternativa que contém a sequência correta.

- (A) cabo coaxial
- (B) par trançado (UTP) sem blindagem.

( ) Bastante flexível, pode ser facilmente mente passado por dentro de conduítes embutidos em paredes.

( ) Utilizado em topologia chamada estrela.

( ) Normalmente utilizado em topologia linear, onde, caso o cabo quebre ou apresente mau contato, o segmento inteiro da rede deixa de funcionar.

( ) Permite o uso de redes multicanal (broadband).

( ) Sua principal desvantagem é o limite do comprimento do cabo (100 metros por trecho)

( ) Sua blindagem permite que o cabo seja longo o suficiente.

- a) B, A, A, B, B, A
- b) A, B, A, A, A, B
- c) B, A, A, A, B, B
- d) A, B, B, A, A, B
- e) B, B, A, A, B, A



# PROJETO EXPLICADORES.NET



7 - Em redes de computadores, os cabos Par Trançado sem Blindagem (UDP) de categoria 4 permitem comunicações até:

- a) 100 Mbps.
- b) 16 Mbps.
- c) 20 Mbps.
- d) 85 Mbps.
- e) 10 Mbps.

8 - Como é denominado o conector utilizado na extremidade do cabo coaxial fino ou 10Base2?

- a) RJ9
- b) RJ45
- c) BNC
- d) RJ39
- e) AUI

9 - Quando ocorre a atenuação do sinal na transmissão de dados via cabo coaxial, significa que o sinal está:

- a) ganhando força, ou seja, aumentando o seu sinal.
- b) sendo amplificado, na medida que percorre a rede.
- c) sofrendo algum tipo de interferência eletromagnética.
- d) perdendo a sua força, ou seja, diminuindo o seu sinal.
- e) esse tipo de cabo não sofre com atenuação.

10 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e depois assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) O cabo coaxial pode ser utilizado em 2 tipos de transmissão: baseband e broadband.
  - ( ) Em transmissões multi-canal, o meio é usado para transmitir simultaneamente vários canais de dados, e a transmissão de dados é feita de forma digital.
  - ( ) Quando ocorre um ruído na transmissão de dados, a informação que está sendo transmitida é corrompida, fazendo com que retransmissões sejam necessárias.
  - ( ) A taxa de transferência máxima de um cabo coaxial é de 10 Mbps.
- a) V, F, V, V
  - b) V, V, F, F
  - c) F, F, V, V
  - d) F, V, F, V
  - e) V, V, V, F

11 - Em redes usando o cabo coaxial fino, a rede é composta por vários trechos de cabos. Por exemplo, para ligar três computadores em rede utilizando o cabo coaxial fino é preciso de dois trechos de cabos: o primeiro trecho ligando o primeiro micro ao segundo micro; o segundo trecho, ligando o segundo micro ao terceiro micro. Qual é a distância mínima (tamanho mínimo de cada trecho de cabo), em metro(s), entre duas máquinas em uma rede usando o cabo coaxial fino?

- a) 0,5
- b) 1,0
- c) 1,5
- d) 2,0
- e) 2,5

12 - Como é chamado o conector que faz a ligação do micro ao cabo coaxial grosso utilizado em redes de computadores?

- a) 15 pinos
- b) Vampiro
- c) Backbone
- d) Transceptor
- e) BNC

13 - Quantos fios não são utilizados para a transmissão e recepção de dados no cabo Par Trançado sem blindagem, padrão UTP?

- a) 3 fios
- b) 1 par de fio
- c) 2 pares de fios
- d) 3 pares de fios
- e) 4 fios

14 - Como se chama o conector (plug) utilizado no cabo par trançado, sem blindagem (UTP), categoria 5?

- a) RJ-45
- b) SP-45
- c) RS-45
- d) MG-45
- e) RJ-45 blindado



# PROJETO EXPLICADORES.NET



15 - Como também é chamado o cabo par trançado sem blindagem (UTP) que opera a 100 Mbps?

- a) 1BaseT
- b) 10BaseT
- c) 100BaseT
- d) 1000BaseT
- e) 100BaseU

16 - Qual a impedância do cabo par trançado com blindagem (STP) que apresenta uma malha individual para cada par trançado, além de uma malha externa protegendo todo o conjunto?

- a) 120 ohms
- b) 145 ohms
- c) 150 ohms
- d) 180 ohms
- e) 300 ohms

17 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) A fibra óptica conduz corrente elétrica.
- ( ) A luz transmitida na fibra óptica possui um comprimento de onda invisível ao olho humano.
- ( ) A fibra óptica é totalmente imune a ruídos.
- ( ) Um dos conectores utilizados por redes de fibra óptica chama-se ST (Straight Tip, ponta preta).

- a) V, F, F, V
- b) F, F, V, V
- c) V, V, F, F
- d) F, V, V, V
- e) F, F, V, F

18 - Assinale a alternativa que não corresponde a um padrão de Rede de Fibra Óptica.

- a) 10BaseT
- b) 10BaseFL
- c) 1000BaseSX
- d) 1000BaseFX
- e) 1000BaseLX

19 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) 10Base2
- (B) 10Base5
- (C) 10BaseFL
- (D) 100BaseT
- (E) 1000BaseLX

( ) Cabo coaxial grosso, com limite de comprimento de 500 metros por segmento. Opera a 10 Mbps.

( ) Cabo coaxial fino, com limite de comprimento de 185 metros por segmento.

( ) Padrão de fibras ópticas que permite um comprimento maior do cabo: 550 metros, caso seja usada uma fibra óptica de modo múltiplo; 5Km, caso seja usada uma fibra óptica de modo único.

( ) Fibra óptica de modo múltiplo, com limite de comprimento de 2 Km por segmento. Opera a 10 Mbps.

( ) Cabo par trançado sem blindagem, com limite de comprimento de 100 metros por segmento, operando a 100 Mbps. Esse padrão é também chamado de Fast Ethernet.

- a) B, D, A, E, C
- b) A, C, E, B, D
- c) B, A, E, C, D
- d) D, A, B, C, E
- e) A, B, C, E, D

20 - O par trançado padrão utiliza apenas dois pares de fio, um para a transmissão de dados e outro para a recepção de dados. Acontece que o cabo par trançado possui quatro pares de fios. Portanto, dois não são utilizados. Quantos contatos possui o conector RJ 45 que o par trançado sem blindagem utiliza, já que o cabo par trançado possui oito fios?

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 16
- e) 6





21 – O sistema de cabeamento 10BaseT original utiliza o seguinte padrão de cores, nos pinos de 1 a 8, respectivamente:

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

22 – Qual conector é o usado pelo padrão de cabo 10BaseT?

- a) BNC
- b) AVI
- c) RJ45
- d) DB9
- e) AUI

23 – Com relação às características da fibra ótica, marque V (verdadeiro) ou F (falso) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) Transmite informações através de sinais elétricos.
- ( ) É totalmente imune a ruídos.
- ( ) O sinal transmitido sofre mais do efeito da atenuação.
- ( ) É mais barata que o par trançado sem blindagem.

- a) V – F – V – V
- b) F – V – F – F
- c) F – V – F – V
- d) F – F – F – F
- e) F – F – V – V

24 – O cabo par trançado sem blindagem possui uma ótima proteção contra ruídos, e para isso utiliza uma técnica chamada:

- a) cross-talk.
- b) cancelamento.
- c) inversão.
- d) twist.
- e) Atenuação.

25 – Os cabos UTP, desde a sua origem, foram divididos em categorias. Assinale a alternativa que não apresenta uma dessas categorias.

- a) 5
- b) 5e
- c) 6
- d) 6e
- e) 7

26 – Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto abaixo: No padrão \_\_\_\_\_ (IEEE 802.3ab), os \_\_\_\_\_ de fios são usados simultaneamente, isto é, são usados para transmitir pedaços da mesma informação.

- a) 100BaseTX – dois pares
- b) 100BaseTX – quatro pares
- c) Gigabit Ethernet – quatro pares
- d) Gigabit Ethernet – dois pares
- e) 1000BroadT – Todos os pares

27 – O cabo par trançado:

- I- utiliza conectores BNC.
- II- possui 8 fios relacionados em 4 pares.
- III- é dividido em duas categorias: UTP e coaxial.

Está correto o que se afirma apenas em:

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





28 - Em uma rede que obedece ao padrão IEEE 802.3, na qual há 8 estações com interface 10BaseT interligadas por um hub simples, cada estação transmite no modo

- a) half-duplex a uma taxa de 10 Mbps, sobre um cabo de par trançado ligado ao hub, obedecendo ao CSMA/CD.
- b) half-duplex a uma taxa de 10 Mbps, sobre um cabo coaxial ligado ao hub, obedecendo ao CSMA/CD.
- c) half-duplex a uma taxa de 10 Mbps, sobre uma fibra óptica ligada ao hub, obedecendo ao CSMA/CA.
- d) full-duplex a uma taxa de 10 ou de 100 Mbps, sobre um cabo de par trançado ligado ao hub, sem a necessidade de controle de acesso ao meio.
- e) full-duplex a uma taxa de 10 ou 100 Mbps, sobre uma fibra óptica ligada ao hub, obedecendo ao CSMA/CA.

29 - Sobre cabeamentos e pinagens no padrão IEEE802.3 (e suas variações), julgue a validade das afirmações abaixo:

I. 10BaseT define cabos de par trançado com oito pares de fios como meio de transmissão, sendo que apenas dois pares são de fato utilizados na comunicação.

II. 100BaseT define cabos de par trançado nível 5 ou superior, com quatro pares de fios, como meio de transmissão, sendo que apenas dois pares são de fato utilizados na comunicação.

III. 10Base2 define cabos de par trançado com quatro pares de fio como meio de transmissão, sendo que apenas dois pares são de fato utilizados na comunicação.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
- b) Somente a afirmação II é verdadeira.
- c) Somente a afirmação III é verdadeira.
- d) Nenhuma afirmação é verdadeira.
- e) Somente as afirmações II e III

30 - O padrão IEEE 802.3, vulgarmente denominado ethernet, traz especificações para os níveis de enlace e físico de uma rede. Os termos 10Base2 e 10BaseT indicam a utilização no nível físico de:

- a) cabo de par trançado com conectores BNC e cabo coaxial com conectores RJ-45, respectivamente.
- b) cabo coaxial com conectores RJ-45 e cabo de par trançado com conectores BNC, respectivamente.
- c) cabo de par trançado com conectores RJ-45 e cabo coaxial com conectores BNC, respectivamente.
- d) cabo coaxial com conectores BNC e cabo de par trançado com conectores RJ-45, respectivamente.
- e) cabo de par trançado com conectores BNC e cabo coaxial com conectores AUI, respectivamente.

31 - Com relação às redes Gigabit Ethernet, analise:

I. O padrão de rede Ethernet 1000BaseLX é o padrão mais caro, que suporta apenas cabos de fibra óptica e utiliza a tecnologia "long-wave laser"; isto quer dizer que, embora a transmissão seja a mesma (1 gigabit), esse padrão atinge distâncias maiores que os outros padrões 1000Base.

II. A tecnologia de transmissão "short-wave laser" é uma derivação da tecnologia usada em CD-ROMs, que é a mesma tecnologia usada nos cabos de fibra óptica do padrão 1000BaseSX, o que o torna mais barato, apesar do sinal atingir distâncias menores.

III. No padrão 1000SX com lasers de 62.5 microns e frequência de 200MHz o sinal é capaz de percorrer os mesmos 550 metros dos padrões mais baratos do 1000BaseLX.

É correto o que consta APENAS em

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





32 - O padrão Gigabit Ethernet 1000BaseSX que utiliza fibras ópticas e luz com comprimento de onda de 850 nm na transmissão de dados, caso utilize fibra multimodo de 50/125  $\mu\text{m}$ , o limite do comprimento da fibra é de

- a) 220 m.
- b) 380 m.
- c) 430 m.
- d) 550 m.
- e) 620 m.

33 - No que se refere ao tipo de cabeamento 10Base2, assinale a alternativa correta.

- a) Fibra óptica.
- b) Par trançado.
- c) Coaxial intermediário.
- d) Coaxial grosso.
- e) Coaxial fino.

34 - Como alternativas da camada física de 10Mbps Ethernet são, respectivamente, um meio de transmissão e um tamanho máximo de segmento (em metros), correspondentes a 10BASE2,

- a) cabo coaxial e 185 m.
- b) cabo coaxial e 100 m.
- c) par trançado não blindado e 100 m.
- d) fibra óptica de 850 mm e 100 m.
- e) par trançado não blindado e 185 m.

35 - A interconexão entre as estações de uma rede local de computadores é feita através de um meio físico de transmissão. Com relação às tecnologias de cabeamento de rede, analise as afirmativas a seguir:

I. As fibras óticas são adequadas quando se deseja atingir grandes distâncias ou altas velocidades de transmissão, porém precisam ser isoladas para não sofrer interferências eletromagnéticas.

II. O cabo coaxial fino (Thin Ethernet - 10Base2) é bastante utilizado em redes locais por ser maleável, possuir boa imunidade a ruídos eletromagnéticos de baixa frequência e manter sua capacidade constante, sem repetidores, com até 300 metros de comprimento.

III. Par trançado com blindagem (STP - Shielded Twisted Pair) deve ser utilizado em ambientes com agressivos ruídos eletromagnéticos, pois estes possuem maior imunidade às interferências externas de origem eletromagnética ou de radiofrequência.

Está correto o que se afirma em:

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

36 - Durante a execução de um serviço de cabeamento de rede, um profissional utilizou os padrões 10Base2 e 10 BaseT. Nesse caso, foram usados, respectivamente, cabos:

- a) stp e coaxial grosso.
- b) coaxial grosso e stp.
- c) coaxial fino e utp.
- d) utp e coaxial grosso.
- e) utp e coaxial fino.

37 - Um meio de transmissão guiado requer um condutor físico para interligar um dispositivo a outro. Um dos tipos de condutores físicos é a fibra óptica. Sobre cabos de fibra óptica é INCORRETO afirmar que:

- a) são construídos sobre uma estrutura de vidro ou plástico e transmitem sinais na forma de luz.
- b) suportam dois modos para a propagação da luz ao longo dos canais ópticos: multimodo e monomodo.
- c) as fibras ópticas têm seus tamanhos categorizados pela razão entre o diâmetro de seus núcleos e o diâmetro de suas cascas, ambos expressos em micrômetros.
- d) SC, ST e MT-RJ são conectores para cabos de fibra óptica.
- e) são afetados intensamente por ruídos eletromagnéticos.

38 - Na implementação de uma rede de computadores, um dos fatores que influencia o desempenho é o meio de transmissão utilizado. Nesse contexto, a fibra óptica tem sido bastante utilizada considerando suas inúmeras vantagens, sendo a principal delas:



@EXPLICADORES.NET

WWW.EXPLICADORES.NET.BR



- a) a baixa isolamento elétrica.
- b) a imunidade à interferência eletromagnética.
- c) a elevada robustez da fibra nua a esforços de tração.
- d) a facilidade de implementação em ligações multiponto.
- e) a alta banda passante na faixa de 10 GBps no tipo multimodo.

39 - O padrão Gigabit Ethernet, que atinge uma taxa de transmissão de 1000 megabits por meio de cabos de fibra óptica e que usa uma tecnologia de transmissão chamada short-wave laser, derivada da mesma tecnologia usada em CD-ROM com feixes de curta distância, denomina-se:

- a) 1000BaseFX.
- b) 1000BaseTX.
- c) 1000BaseLX.
- d) 1000BaseCX.
- e) 1000BaseSX.

40 - O Analista de Tecnologia da Informação da Marinha participa da comissão que está definindo o projeto de cabeamento de rede a ser utilizado entre o prédio principal e o anexo, localizado à distância de 500 m. Dentre as opções de cabos de fibra óptica, a melhor escolha é a fibra:

- a) Monomodo, pois utiliza uma fibra de menor diâmetro e maior capacidade que o Multimodo.
- b) Multimodo, pois permite maior velocidade de transmissão que a Monomodo.
- c) Multimodo, pois utiliza uma fibra de maior diâmetro e fornece uma banda maior que a Monomodo.
- d) Monomodo, pois apresenta um custo menor que a Multimodo.
- e) Multimodo, pois permite alcançar distâncias maiores que o Monomodo.

