Câu 1: Chọn thứ tự đúng các lớp theo chiều từ dưới lên trong mô hình OSI:

1. Session, Transport, Network, Application
2. Datalink, Network, Transport, Session
3. Application, Presentation, Session, Transport
4. Datalink, Network, Application, Presentation

Câu 2: Số hiệu cổng được sử dụng trong mô hình:

1. Máy chủ - Máy khách
2. Ngang hàng
3. A và B đều đúng
4. Không sử dụng trong mô hình nào cả

Câu 3: Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

1. Thông lượng đường truyền vật lý được đo bằng đơn vị Bps
2. Thông lượng đường truyền vật lý được đo bằng đơn vị bps
3. Cả A và B đều đúng
4. Cả A và B đều sai

Câu 4: Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

1. 1000bps=1Kbps, 1000Kbps=1Mbps, 1000Mbps = 1Gbps
2. 1024bps=1Kbps, 1024Kbps=1Mbps, 1024Mbps = 1Gbps
3. Cả A và B đều đúng
4. Cả A và B đều sai

Câu 5: Chọn phát biểu đúng khi nói về mô hình máy chủ - máy khách:

1. Trên máy khách có thể có nhiều tiến trình của máy chủ chạy cùng một lúc
2. Trên máy khách có thể có nhiều tiến trình của máy khách chạy cùng một lúc
3. Cả hai phát biểu trên đều sai
4. D.Cả hai phát biểu trên đều đúng

Câu 6: Giao thức mạng là:

1. Một mô tả cách thức gửi nhận thông điệp của các thực thể trong mạng
2. Một đặc tả về cấu trúc của các thông điệp để các thực thể trong máy tính có thể giao tiếp được với nhau qua các kênh kết nối
3. Một đặc tả về cấu trúc của thông điệp và thủ tục gửi nhận thông điệp
4. Một đặc tả về các lệnh để người sử dụng khai thác dịch vụ mạng

Câu 7: Chọn phát biểu đúng nhất khi nói về mô hình máy chủ - máy khách:

1. Tiến trình máy khách phải được gán số hiệu cổng cố định
2. Tiến trình máy khách phải được chạy trên một địa chỉ IP cố định
3. Cả hai phát biểu trên đều sai
4. Cả hai phát biểu trên đều đúng

Câu 8: Tầng nào trong mô hình OSI thực hiện chức năng chuyển tiếp các gói tin qua liên mạng:

1. Presentation
2. Transport
3. Physical
4. Network

Câu 9: Chọn phát biểu đúng nhất về giao thức mạng:

1. Protocol đặc tả thủ tục gửi nhận thông điệp
2. Protocol đặc tả cấu trúc, khuôn dạng và cú pháp của các thông điệp
3. Protocol có thể đặc tả cơ chế kiểm soát lỗi và kiểm soát luồng gửi nhận
4. Tất cả các phát biểu trên đều đúng

Câu 10: Tầng chức năng nào trong mô hình OSI đảm nhận chức năng thiết lập kênh dữ liệu giữa hai ứng dụng đầu cuối:

1. Presentation
2. Transport
3. Datalink
4. Network

Câu 11: Chọn một phát biểu đúng nhất trong các phát biểu sau đây về hoạt động cơ bản của một bộ định tuyến trong mạng Internet:

1. Thực hiện nhận và lưu tạm các packet rồi chuyển tiếp đến Bộ định tuyến đích
2. Thực hiện nhận và lưu tạm các packet trước khi xác định bộ định tuyến kế tiếp theo bảng chọn đường
3. Cả hai phát biểu trên đều đúng
4. Cả hai phát biểu trên đều sai

Câu 12: Chọn phát biểu sai khi nói về mô hình ứng dụng ngang hang:

1. Các application process kết nối trực tiếp với nhau không thông qua một máy chủ chung
2. Các application process chạy trên các host có địa chỉ IP cố định và được cấp phát port-number cố định
3. Cả hai phát biểu trên đều sai
4. Cả hai phát biểu trên đều đúng

Câu 13: Chọn một phát biểu đầy đủ nhất của khái niệm edge-bộ định tuyến:

1. Bộ định tuyến biên là bộ định tuyến đầu tiên trên đường kết nối từ một thiết bị đầu cuối đến các hệ thống khác của mạng Internet
2. Bộ định tuyến biênlà các bộ định tuyến bên ngoài cùng của đồ thị mạng các bộ định tuyến trong mạng Internet
3. Là các bộ định tuyến của ISP
4. Là các bộ định tuyến nối kết giữa các ISP

Câu 14: Chọn phát biểu đúng nhất về khái niệm mạng lõi:

1. Là mạng lưới kết nối của các bộ định tuyến trong mạng Internet
2. Là mạng lưới kết nối của các bộ định tuyến trong mạng Internet, nhưng không bao gồm các bộ định tuyến biên
3. Là mạng lưới kết nối giữa các ISP
4. Là phần lõi của Access-network

Câu 15: Tầng chức năng nào trong mô hình OSI đảm nhận chức năng làm việc với môi trường truyền vật lý

1. Presentation.
2. Vận chuyển nation
3. Physical
4. Datalink

Câu 16: Các tổ chức ISP là các tổ chức:

1. Tổ chức và quản lý hạ tầng mạng Internet toàn cầu
2. Cung cấp dịch vụ kết nối đến Internet cho các hệ thống đầu cuối
3. Cho thuê các Bộ định tuyến để kết nối Internet
4. Cung cấp các chương trình ứng dụng của mạng Internet

Câu 17: Giao thức nào sau đây không sử dụng phương thức Connectionoriented:

1. Telnet
2. FTP
3. IP
4. TCP

Câu 18: Các chức năng của các giao thức HTTP, FTP, DNS trong mô hình TCP/IP được tương ứng với chức năng của tầng nào trong mô hình OSI:

1. Presentation
2. Session
3. Application
4. Cả ba tầng chức năng trên

Câu 19: Phát biểu nào sau đây là đúng nhất:

1. Kiến trúc TCP/IP không định nghĩa các chức năng tương ứng với tầng Datalink và Physical của mô hình OSI
2. Kiến trúc TCP/IP không định nghĩa các chức năng tương ứng với tầng Session và Vận chuyển của mô hình OSI
3. Cả hai phát biểu trên đều đúng
4. Cả hai phát biểu trên đều sai

Câu 20: Chọn tất cả các câu có nội dung sai:

1. Giao thức quy định cách thức liên kết (communication) trao đổi thông tin trong mang máy tính
2. Giao thức được phân theo từng tầng
3. Giao thức là bộ quy ước, quy tắc quy định cách thức xử lý số liệu
4. Giao thức là mô hình phân tầng

Câu 21: Chọn các tầng có trong mô hình tham chiếu OSI:

1. Tầng liên mạng (Internet Layer)
2. Tầng truy nhập (Access Layer)
3. Tầng liên kết (Data Link Layer)
4. Tầng phương tiện (Medium Layer)

Câu 22: Chọn các tầng trong mô hình TCP/IP:

1. Tầng liên mạng (Internet Layer)
2. Tầng truy nhập (Access Layer)
3. Tầng phân phôi (Distribution Layer)
4. Tầng biểu diễn (Presentation Layer)

Câu 23: Đơn vi dữ liệu (DU) tại tầng liên kết (Data Link):

1. Frames - Khung
2. Packets - Gói tin
3. Datagrams - Gói dữ liệu
4. TPDU - đơn vi truyền vận

Câu 24: Đơn vi dữ liệu (DU) tại Tầng Mạng (Network):

1. Frames - Khung
2. Packets - Gói tin
3. Datagrams - Gói dữ liệu
4. TPDU - Đơn vi truyền vận

Câu 25: Tầng nào trong mô hình tham chiếu OSI biến đổi O và 1 thành tín hiệu số

1. Application - Tầng ứng dụng
2. Physical – Vật lý
3. Data Link – Liên kết
4. Network – Mạng

Câu 26: Tầng nào trong mô hình tham chiếu OSI đảm bảo dữ liệu được truyền đúng tới máy tính cần gửi:

1. Application - Tầng Ứng dụng
2. Physical - Vật lý
3. Network - Mạng
4. Vận chuyển - Truyền vận

Câu 27: Tầng nào trong mô hình OSI cung cấp dịch vụ biên dịch dữ liệu:

1. Application - Tầng Ứng dụng
2. Data Link - Liên kết
3. Network - Mạng
4. Presentation - Biểu diễn

Câu 28: Tầng nào trong mô hình OSI có chức năng định tuyến giữa các mạng (routing):

1. Network - Mạng
2. Vận chuyển - Truyền vận
3. Presentation - Biểu diễn
4. Session - Phiên

Câu 29: Tầng vật lý có chứa những thành phần nào:

1. Các khung tin (Frames).
2. Tiêu chuẩn vật lý của phương tiện truyền dẫn (cáp, sóng điện từ).
3. Sơ đồ mã hóa (coding) tín hiệu.
4. Segments - Đoạn dữ liệu

Câu 30: Chọn một phương tiện truyền dẫn:

1. Khung tin
2. Sóng microwave
3. Bit
4. Segment

Câu 31: Chọn câu đúng:

1. Cáp xoắn đôi không bọc là STP (Shielded Twisted Pair Cable)
2. Cáp đồng trụclà UTP (Unshielded Twisted Pair Cable)
3. Cáp quang đơn mode là Single-Mode Fiber Optic
4. Cáp quang đơn mode là Multi-Mode Fiber Optic

Câu 32: Phương tiện vật lý nào cho tỷ lệ lỗi ít nhất khi truyền thông tin:

1. Cáp đồng trục
2. Cáp xoắn đôi UTP
3. Cáp quang
4. Truyền dẫn không dây (Wireless, Microwave)

Câu 33: Phương tiện vật lý nào cho khoảng cách xa nhất đối với Mạng Ethernet:

1. Cáp đồng trục.
2. Cáp xoắn đôi UTP.
3. Cáp quang đa mode (Multi-Mode)
4. Cáp quang đơn mode (Single-Mode)

Câu 34: Giao thức nào thuộc Tầng Vận chuyển của OSI:

1. IP
2. IGRP
3. UDP
4. FTP

Câu 35: BaseBand là:

1. Nhiều thông tin truyền đồng thời trên một kênh truyền vật lý
2. Phát hiện tranh chấp đường truyền, khi có tranh chấp thì hoãn gửi, sẽ gửi lại sau một khoảng thời gian ngẫu nhiên
3. Thông tin truyền chiếm toàn bộ kênh truyền vật lý
4. Gửi nhận đồng thời hai chiều trên một kênh vật lý

Câu 36: Ethernet là chuẩn Mạng không dựa trên phương thức truyền thông tin:

1. BroadBand - Nhiều thông tin truyền đồng thời trên một kênh Truyền vật lý
2. CSMA/CD - Phát hiện tranh chấp đường truyền, khi có tranh chấp thì hoãn gửi, sẽ gửi lại sau một khoảng thời gian ngẫu nhiên
3. Base-Band - Thông tin Truyền chiếm toàn bộ kênh Truyền vật lý
4. Full-Duplex - Gửi nhận đồng thời hai chiều trên một kênh vật lý

Câu 37: Chọn câu đúng:

1. Chế độ half-duplex là gửi nhận đồng thời hai chiều trên một kênh vật lý
2. Chế độ full-duplex là không gửi và nhận đồng thời trên cùng một kênh truyền
3. Chế độ half-duplex cho phép gửi hoặc nhận theo chiều này hoặc chiều kia trong một thời điểm
4. Mọi loại cáp mạng đều cho phép chế độ full-duplex

Câu 38: Chọn câu đúng dưới đây về các loại cáp mạng cho mạng Ethernet:

1. 10Base-T dùng Cáp xoắn đôi có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 100 mét, Ethernet 10Mb/s
2. 10Base-2 dùng Cáp đồng trục có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 500 mét, Ethernet 10Mb/s
3. 100Base-TX dùng Cáp đồng trục có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 100 mét, Fast Ethernet 100Mb/s
4. 100Base-FX dùng Cáp quang có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 2000 mét, Fast Ethernet 100Mb/s

Câu 39: Chọn câu sai dưới đây về các chuẩn Cáp Mạng cho Mạng Ethernet:

1. 1000Base-T dùng Cáp xoắn đôi có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 100 mét, Giga Ethernet 1000Mb/s
2. 10Base-2 dùng Cáp đồng trụccó độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 500 mét, Ethernet 10Mb/s
3. 100Base-TX dùng Cáp xoắn đôi có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhất là 100 mét, Fast Ethernet 100Mb/s
4. 1000Base-SX dùng Cáp quang có độ dài một đoạn Cáp Mạng lớn nhât là 550 mét, Giga Ethernet 1000Mb/s

Câu 40: Tiêu chuẩn Gigabit Ethernet 1000Base-TX sử dụng cách thức nào để đạt tốc độ 1000Mb/s:

1. Dùng O4 cặp dây xoắn với xung nhip là 25MHz
2. Dùng O2 cặp dây xoắn với xung nhip là 100MHz
3. Dùng O1 cặp dây xoắn với xung nhip là 1GHz
4. Dùng O4 cặp dây xoắn với xung nhip là 125MHz

Câu 41: Tiêu chuẩn Fast Ethernet 100Base-TX sử dụng cách thức nào để đạt tốc độ 100Mb/s

1. Dùng O4 cặp dây xoắn với xung nhịp là 25MHz
2. Dùng O2 cặp dây xoắn với xung nhịp là 100MHz
3. Dùng O1 cặp dây xoắn với xung nhịp là 1GHz
4. Dùng O2 cặp dây xoắn với xung nhịp là 125MHz

Câu 42: Chuẩn OC 192 có tốc độ tối đa là:

1. 2488.32 Mbit/s
2. 9953.28 Mbit/s
3. 1244.16 Mbit/s
4. 622.08 Mbit/s

Câu 43: Các thiết bị nào thuộc tầng 4 trong mô hình OSI:

1. Bridge
2. Bộ định tuyến
3. Switch
4. Tất cả đều sai

Câu 44: Trong chồng giao thức TCP/IP, ở tầng Vận chuyển có những giao thức:

1. SMTP và IMAP
2. TCP và UDP
3. ARP và RARP
4. DNS và HTTP

Câu 45: Bit là đơn vị dữ liệu trong tầng:

1. Transport
2. Network
3. Datalink
4. Physical

Câu 46: Cáp UTP CAT 5 có thể kết nối tối đa:

1. 10 mét
2. 20 mét
3. 100 mét
4. 200 mét

Câu 47: Cáp quang có thể kết nối tối đa:

1. 1000 mét
2. 2000 mét
3. Lớn hơn 1000 mét
4. Tất cả đều sai

Câu 48: Thiết bị nào là thiết bị hoạt động ở tầng Vật lý (Physical):

1. Switch
2. Firewall
3. Hub
4. Bộ định tuyến

Câu 49: Thiết bị Repeater xử lý ở:

1. Tầng 1: Vật lý
2. Tầng 2: Data Link
3. Tầng 3: Network
4. Tầng 4 trở lên

Câu 50: Thiết bị Repeater cho phép:

1. Kéo dài 1 nhánh LAN qua việc khuyếch đại tín hiệu truyền đến phần mở rộng của nóNgăn không cho các gói tin thuộc loại Broadcast đi qua nó
2. Giúp định tuyến cho các gói tin
3. Tất cả đều đúng

Câu 51: Cáp UTP được sử dụng với đầu nối:

1. RJ45
2. BNC
3. Cả hai
4. Các câu trên đều sai

Câu 52: Lớp nào trong mô hình OSI thuộc trong chuẩn WAN:

1. Application
2. Transport
3. Data link
4. Session

Câu 53: Thẻ giao tiếp mạng (NIC) thuộc lớp nào trong mô hình OSI:

1. Layer 2
2. Layer 3
3. Layer 4
4. Layer 5

Câu 54: Mạng Frame Relay được gọi là mạng:

1. Chuyển mạch kênh
2. Chuyển mạch gói
3. ISDN tốc độ cao
4. Tất cả điều sai

Câu 55: Thiết bị mạng trung tâm dùng để kết nối các máy tính trong mạng hình sao:

1. Switch/Hub
2. Bộ định tuyến
3. Repeater
4. NIC

Câu 56: Mô hình phân lớp OSI có bao nhiêu lớp:

1. 6
2. 5
3. 4
4. 7

Câu 57: Chọn phát biểu đúng về khái niệm broadcast:

1. Gói tin được truyền từ một điểm đến tất cả các điểm
2. Gói tin được truyền từ một điểm đến một điểm
3. Gói tin được truyền từ nhiều điểm đến nhiều điểm
4. Gói tin được truyền từ nhiều điểm đến một điểm

Câu 58: Nhược điểm của truyền dẫn broadcast:

1. Sử dụng tiết kiệm băng thông
2. Tốn kém băng thông
3. Tiết kiệm thời gian
4. Truyền nhanh

Câu 59: Trường Đào tạo Hutech có nhiều chi nhánh. Các nhân viên kế toán ở các Chi nhánh muốn chia sẻ những thông tin kế toán với nhau. Giải pháp nào sau đây là khả thi hiện nay:

1. Với đường truyền Internet có sẵn, triển khai hệ thống VPN cho các Chi nhánh
2. Sử dụng Remote Dial-up để quay số nối mạng từ Chi nhánh A qua B mỗi khi có nhu cầu truy cập thông tin chia sẻ
3. Mỗi Chi nhánh thuê bao một Leased Line riêng. Routing các Leased Line lại với nhau
4. Sử dụng dây mạng để nối tất cả các Chi nhánh lại với nhau

Câu 60: Để kiểm tra đường truyền của một kết nối mạng, ta dùng lệnh:

1. Ping
2. Traceroute
3. Netstat
4. Route

Câu 61: Thiết bị Hub xử lý đơn vị dữ liệu nào:

1. Packet
2. Frame
3. Bit
4. D Tất cả đều đúng

Câu 62: Thiết bị Switch xử lý ở:

1. Segment
2. Packet
3. Bit
4. Tất cả đều sai

Câu 63: Số lượng broadcast domain trong Switch là:

1. 1
2. 2
3. 3
4. Tất cả đều sai

Câu 64: Số lượng broadcast domain trong Hub là:

1. 1
2. 2
3. 3
4. Tất cả đều đúng

Câu 65: Các thiết bị nào thuộc tầng thứ hai trong mô hình OSI:

1. Firewall
2. Bridge
3. Bộ định tuyến
4. Switch

Câu 66: Thiết bị Hub nằm ở tầng nào của mô hình OSI:

1. Tầng 1
2. Tầng 3
3. Tầng 5
4. Tất cả đều sai

Câu 67: Thiết bị Switch nằm ở tầng nào của mô hình OSI:

1. Tầng 1
2. Tầng 2
3. Tầng 3
4. Tất cả đều sai

Câu 68: Số lượng collision domain trong thiết bị Hub là:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Câu 69: Ứng dụng Chat là dựa trên mô hình:

1. Máy chủ - máy khách
2. Máy khách – máy khách
3. Máy chủ – Máy chủ
4. Cả ba đều sai

Câu 70: Chuẩn OC 192 có tốc độ tối đa là:

1. 2488.32 Mbit/s
2. 9953.28 Mbit/s
3. 1244.16 Mbit/s
4. 622.08 Mbit/s

Câu 71: Công nghệ MPLS dựa trên giao thức:

1. Label Distribution Protocol
2. ATM
3. PPPoE
4. Label Switching Protocol

Câu 72: Công nghệ MPLS hoạt động ở:

1. Lớp 3
2. Lớp 2, 5
3. Lớp 1, 5
4. Lớp 3, 5