

Câu 1:

Hãy cho biết tôpô mạng nào cần có bộ điều khiển trung tâm (hub):

A. Lưới

B. Sao

C. Bus

D. Vòng

--> B là đáp án đúng

Câu 2:

Tôpô nào có cấu hình đa điểm:

A. Lưới

B. Sao

C. Bus

D. Vòng

--> C là đáp án đúng

Câu 3:

Cho biết dạng kết nối thông tin giữa bàn phím và máy tính là:

A. Đơn công

B. Bán song công

C. Song công

D. Tự động

--> A là đáp án đúng

Câu 4:

Mạng có 25 thiết bị, hãy cho biết tôpô nào có kết nối nhiều nhất:

A. Lưới

B. Sao

C. Bus

D. Vòng

--> A là đáp án đúng

Câu 5:

Mạng cây là biến thể của mạng:

A. Lưới

B. Sao

C. Bus

D. Vòng

--> B là đáp án đúng

Câu 6:

Truyền hình là một thí dụ về phương thức truyền dẫn:

A. Đơn công

B. Bán song công

C. Song công

D. Tự động

--> A là đáp án đúng

Câu 7:

Cho biết dạng tô pô mạng nào mà khi có n thiết bị, mỗi thiết bị cần thiết phải có (n-1) cổng I/O:

A. Lưới

B. Sao

C. Bus

D. Vòng

--> A là đáp án đúng

Câu 8:

Dạng cấu hình đường dây nào để kết nối chỉ định (riêng) giữa hai thiết bị:

A. Điểm - điểm

B. Nhiều điểm

C. Sơ cấp

D. Thứ cấp

--> A là đáp án đúng

Câu 9:

Dạng cấu hình đường dây nào mà có nhiều hơn hai thiết bị chia sẻ đường truyền:

A. Điểm - điểm

B. Nhiều điểm

C. Sơ cấp

D. Thứ cấp

--> B là đáp án đúng

Câu 10:

Chế độ truyền dẫn nào mà dung lượng kênh truyền được chia sẻ cho 2 thiết bị thông tin trong mọi thời gian:

A. Đơn công

B. Bán song công

C. Song công

D. Tất cả -->

--> C là đáp án đúng

Câu 11:

Nhà xuất bản MacKenzie Publishing, với tổng hành dinh đặt tại London và nhiều văn phòng đặt tại Châu Á, Âu, Nam Mỹ, có thể đã được kết nối dùng mạng:

A. LAN

B. MAN

C. WAN

D. Tất cả đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 12:

Văn phòng công ty A có hai máy tính kết nối với một máy in, như thế họ dùng mạng:

A. LAN

B. MAN

C. WAN

D. Tất cả đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 13:

Cho biết dạng tô pô mạng có cấu hình điểm - điểm:

A. Lưới

B. Vòng

C. Sao

D. Tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 14:

Dạng kết nối nào mà đường truyền chỉ dùng cho hai thiết bị:

A. Sơ cấp

B. Thứ cấp

C. Chỉ định

D. Tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Dạng kết nối nào mà đường truyền chỉ dùng cho hai thiết bị:

- A. Sơ cấp
- B. Thứ cấp
- C. Chỉ định
- D. Tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 16:

Trong tô pô mạng lưới, quan hệ giữa một thiết bị với một thiết bị khác là:

- A. Sơ cấp đến đồng cấp
- B. Đồng cấp đến sơ cấp
- C. Sơ cấp đến thứ cấp
- D. Đồng cấp

--> C là đáp án đúng

Câu 17:

Tô pô mạng nào mà khi cáp đứt thì mạng ngừng hoạt động:

- A. Lưới
- B. Cây
- C. Bus
- D. Sao

--> C là đáp án đúng

Câu 18:

Một mạng dùng nhiều hub thì có cấu hình dạng:

- A. Lưới
- B. Cây
- C. Bus
- D. Sao

--> B là đáp án đúng

Câu 19:

Mạng nào có tính riêng tư và vấn đề bảo mật thông tin yếu nhất:

A. Lưới

B. Cây

C. Bus

D. Sao

--> C là đáp án đúng

Câu 20:

Mô hình nào cho thấy các chức năng mạng mà thiết bị cần được tổ chức:

A. ITU-T

B. OSI

C. ISO

D. ANSI

--> B là đáp án đúng

Câu 21:

Mô hình OSI gồm bao nhiêu lớp:

A. 3

B. 5

C. 7

D. 8

--> C là đáp án đúng

Câu 22:

Việc xác định các điểm đồng bộ được thực hiện ở lớp:

A. vận chuyển

B. kiểm soát

C. trình bày

D. ứng dụng

--> B là đáp án đúng

Câu 23:

Giao nhận của toàn bộ (end to end) bản tin là chức năng của lớp:

A. mạng

B. vận chuyển

C. kiểm soát

D. trình bày

--> B là đáp án đúng

Câu 24:

Lớp gần với môi trường truyền dẫn nhất là lớp:

A. vật lý

B. kết nối dữ liệu

C. mạng

D. vận chuyển

--> A là đáp án đúng

Câu 25:

Các đơn vị dữ liệu được gọi là khung (frame) trong lớp:

A. vật lý

B. kết nối dữ liệu

C. mạng

D. vận chuyển

--> B là đáp án đúng

Câu 1:

Giải mã khóa và mã khóa là vai trò của lớp:

- A. vật lý
- B. kết nối dữ liệu
- C. trình bày
- D. kiểm soát

--> C là đáp án đúng

Câu 2:

Điều khiển đối thoại là chức năng của lớp:

- A. vận chuyển
- B. kiểm soát
- C. trình bày
- D. ứng dụng

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Dịch vụ thư mục cho người dùng được thực hiện trong lớp:

- A. kết nối dữ liệu
- B. kiểm soát
- C. vận chuyển
- D. ứng dụng

--> D là đáp án đúng

Câu 4:

Giao nhận nút-nút của đơn vị dữ liệu được thực hiện ở lớp:

- A. vật lý
- B. kết nối dữ liệu
- C. vận chuyển

D. mạng

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Khi dữ liệu di chuyển từ lớp thấp đến lớp cao hơn thì header sẽ được:

A. thêm vào

B. bớt đi

C. sắp xếp lại

D. thay đổi

--> B là đáp án đúng

Câu 6:

Khi dữ liệu di chuyển từ lớp cao đến lớp thấp hơn thì header sẽ được:

A. thêm vào

B. bớt đi

C. sắp xếp lại

D. thay đổi

--> A là đáp án đúng

Câu 7:

Lớp nằm giữa lớp mạng và lớp kiểm soát là:

A. vật lý

B. kết nối dữ liệu

C. vận chuyển

D. trình bày

--> C là đáp án đúng

Câu 8:

Lớp 2 quan hệ giữa lớp vật lý và lớp:

- A. mạng
- B. kết nối dữ liệu
- C. vận chuyển
- D. trình bày

--> A là đáp án đúng

Câu 9:

Khi dữ liệu được truyền từ thiết bị A đến thiết bị B thì header từ lớp thứ 5 của thiết bị A sẽ được thiết bị B đọc ở lớp:

- A. vật lý
- B. vận chuyển
- C. kiểm soát
- D. trình bày

--> C là đáp án đúng

Câu 10:

Việc phiên dịch một ký tự sang một dạng mã khác được thực hiện ở lớp:

- A. vận chuyển
- B. kiểm soát
- C. trình bày
- D. ứng dụng

--> C là đáp án đúng

Câu 11:

Các bit được biến đổi thành tín hiệu điện từ trường trong lớp:

- A. vật lý
- B. kết nối dữ liệu
- C. vận chuyển
- D. trình bày

--> A là đáp án đúng

Câu 12:

Trailer của khung (frame) được thêm vào nhằm mục đích kiểm tra lỗi thực hiện ở lớp:

A. vật lý

B. kết nối dữ liệu

C. vận chuyển

D. trình bày

--> B là đáp án đúng

Câu 13:

Cho biết tại sao mô hình OSI được phát triển:

A. Nhà sản xuất không thích giao thức TCP/IP

B. Tốc độ truyền dữ liệu tăng theo hàm mũ

C. Cần có tiêu chuẩn nhằm cho phép hai hệ thống thông tin với nhau

D. Tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 14:

Lớp vật lý nhằm truyền gì trong môi trường vật lý:

A. chương trình

B. đối thoại

C. giao thức

D. bit

--> D là đáp án đúng

Câu 15:

Chức năng của lớp nào nhằm kết nối giữa lớp hỗ trợ người dùng và lớp hỗ trợ mạng:

A. lớp mạng

B. lớp vật lý

C. lớp vận chuyển

D. lớp kiểm soát

--> C là đáp án đúng

Câu 16:

Chức năng chính của lớp vận chuyển là:

A. chuyển giao nút-nút

B. chuyển giao bản tin end to end

C. đồng bộ

D. cập nhật và bảo trì bảng định tuyến

--> B là đáp án đúng

Câu 17:

Các checkpoint của lớp kiểm soát có chức năng:

A. cho phép gửi lại một phần file

B. phát hiện và khôi phục lỗi

C. điều khiển và thêm vào các header

D. dùng trong điều khiển đối thoại

--> A là đáp án đúng

Câu 18:

Dịch vụ của lớp ứng dụng là:

A. network virtual terminal

B. file transfer, access, và management

C. mail service

D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 19:

ASK, PSK, FSK và QAM là dạng điều chế:

- A. số - số
- B. số -tương tự
- C. tương tự -tương tự
- D. tương tự - số

--> B là đáp án đúng

Câu 20:

Unipolar, bipolar và polar phương thức mã hóa:

- A. số - số
- B. số -tương tự
- C. tương tự -tương tự
- D. tương tự - số

--> A là đáp án đúng

Câu 21:

PCM là thí dụ về phương pháp điều chế nào:

- A. số - số
- B. số -tương tự
- C. tương tự -tương tự
- D. tương tự - số

--> D là đáp án đúng

Câu 22:

Chế độ truyền dẫn nào mà các bit được truyền đồng thời, mỗi bit truyền trên một dây:

- A. nối tiếp không đồng bộ
- B. nối tiếp đồng bộ
- C. song song

D. a và b

--> C là đáp án đúng

Câu 23:

AM và FM là các phương thức điều chế:

A. số - số

B. số -tương tự

C. tương tự -tương tự

D. tương tự - số

--> C là đáp án đúng

Câu 24:

Chế độ truyền dẫn nào mà các bit được lần lượt truyền trên một dây?

A. nối tiếp không đồng bộ

B. nối tiếp đồng bộ

C. song song

D. a và b

--> D là đáp án đúng

Câu 25:

Trong QAM, yếu tố nào của sóng mang bị thay đổi:

A. biên độ

B. tần số

C. tốc độ bit

D. tốc độ baud

--> A là đáp án đúng

Câu 1:

Trong chế độ truyền dẫn nào, một bit start và một bit stop để tạo frame ký tự:

- A. nối tiếp không đồng bộ
- B. nối tiếp đồng bộ
- C. song song
- D. a và b

--> A là đáp án đúng

Câu 2:

Cho biết phương thức nào dễ bị ảnh hưởng của nhiễu biên độ:

- A. PSK
- B. ASK
- C. FSK
- D. QAM

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Nếu phổ tín hiệu có băng thông là 500Hz, tần số cao nhất là 600Hz thì tốc độ lấy mẫu là...

- A. 200 mẫu/giây
- B. 500 mẫu/giây
- C. 1.000 mẫu/giây
- D. 1.200 mẫu/giây

--> D là đáp án đúng

Câu 4:

Trong chế độ truyền không đồng bộ, thời gian trống (gap) giữa hai byte là:

- A. cố định
- B. thay đổi
- C. hàm theo tốc độ bit
- D. zêrô

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Truyền đồng bộ không cần thiết có:

A. NRZ-I

B. NRZ-L

C. Manchester

D. Manchester vi -->

--> B là đáp án đúng

Câu 6:

Nếu tốc độ baud là 400 của tín hiệu 4- PSK thì tốc độ bit là....

A. 100

B. 400

C. 800

D. 1600

--> C là đáp án đúng

Câu 7:

Nếu tốc độ bit của ASK là 1200 bps thì tốc độ baud là...:

A. 300

B. 400

C. 600

D. 1200

--> D là đáp án đúng

Câu 8:

Nếu tốc độ bit của tín hiệu FSK là 1200 bps thì tốc độ baud là...:

A. 300

B. 400

C. 600

D. 1200

--> D là đáp án đúng

Câu 9:

Thiết bị dùng truyền và nhận dữ liệu nhị phân được gọi là:

A. thiết bị đầu cuối dữ liệu (DTE)

B. thiết bị truyền dẫn dữ liệu

C. mã hóa đầu cuối số

D. thiết bị truyền số

--> A là đáp án đúng

Câu 10:

Thiết bị dùng truyền và nhận dữ liệu dạng tương tự hay nhị phân qua mạng được gọi là:

A. thiết bị kết nối số

B. thiết bị kết thúc mạch dữ liệu (DTE)

C. thiết bị chuyển đổi số

D. thiết bị thông tin số

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Nếu tốc độ bit của tín hiệu QAM là 3.000 bps và một đơn vị tín hiệu chứa 3 bit. Tốc độ baud là....:

A. 300

B. 400

C. 1000

D. 1200

--> C là đáp án đúng

Câu 12:

EIA-232 nhằm định nghĩa các đặc tính gì của giao diện DTE-DCE?

- A. Cơ
- B. điện
- C. chức năng
- D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 13:

Nếu tốc độ baud của tín hiệu QAM là 3.000 và một đơn vị tín hiệu chứa 3 bit. Tốc độ bit là....:

- A. 300 bps
- B. 400 bps
- C. 1000 bps
- D. 9000 bps

--> D là đáp án đúng

Câu 14:

Nếu tốc độ baud của tín hiệu QAM là 1.800 và tốc độ bit là 9.000, trong một phần tử tín hiệu có....:

- A. 3 bit
- B. 4 bit
- C. 5 bit
- D. 6 bit

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Trong 16-QAM, số 16 là:

- A. Tổ hợp của pha và biên độ
- B. Biên độ
- C. Pha
- D. Bit trên giây

--> A là đáp án đúng

Câu 16:

Phương pháp mã hóa dùng trong chuẩn EIA-232 là:

A. request to sent (4) và clear to send (5)

B. received line signal deector (8)

C. DTE ready (20) và DCE ready (6)

D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 17:

Phương thức điều chế dùng 3 bit, 8 góc dịch pha khác nhau và một biên độ là phương thức:

A. FSK

B. 8-PSK

C. ASK

D. 4-PSK

--> B là đáp án đúng

Câu 18:

Trong chuẩn EIA-232, bit "0" được biểu diễn bằng bao nhiêu volt?

A. lớn hơn – 15V

B. bé hơn – 15 V

C. giữa – 3V và – 15V

D. giữa 3V và 15V

--> D là đáp án đúng

Câu 19:

Chân nào được dùng cho local loopback testing:

A. local loopback (18)

B. remote loopback và signal quality detector (21)

C. test mode (25)

D. a và c

--> A là đáp án đúng

Câu 20:

Giao diện EIA-232 có bao nhiêu chân:

A. 20

B. 24

C. 25

D. 30

--> C là đáp án đúng

Câu 21:

Trong giao diện EIA-232, dữ liệu được gửi đi ở chân nào?

A. 2

B. 3

C. 4

D. tất cả đều đúng

--> A là đáp án đúng

Câu 22:

Định lý Nyquist cho biết tốc độ lấy mẫu tối thiểu của tín hiệu là.....:

A. bằng tần số thấp nhất của tín hiệu

B. bằng tần số cao nhất của tín hiệu

C. gấp đôi băng thông của tín hiệu

D. gấp đôi tần số cao nhất của tín hiệu

--> D là đáp án đúng

Câu 23:

Phần lớn các chân trong giao diện EIA-232 được dùng vào mục đích:

- A. điều khiển (control)
- B. định thời (timing)
- C. dữ liệu (data)
- D. kiểm tra (testing)

--> A là đáp án đúng

Câu 24:

Cho tín hiệu sóng AM có băng thông 10 KHz và tần số cao nhất là 705 KHz, cho biết tần số sóng mang:

- A. 700 KHz
- B. 705 KHz
- C. 710 KHz
- D. không thể xác định dùng các thông tin trên

--> A là đáp án đúng

Câu 25:

Trong chuẩn EIA-232, giá trị điện áp -12 V có nghĩa là gì?

- A. '1'
- B. '0'
- C. không định nghĩa
- D. là 1 hoặc 0 tùy theo sơ đồ mã hóa

--> A là đáp án đúng

Câu 1:

Để truyền dữ liệu, các chân nào phải ở trạng thái ON? (DB25):

- A. 50 feet
- B. 500feet
- C. 4000feet (1,2Km)

D. 5000feet

--> C là đáp án đúng

Câu 2:

Chân nào được dùng cho remote loopback testing:

A. local loopback (18)

B. remote loopback và signal quality detector (21)

C. test mode (25)

D. a và c

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Chân nào hiện nay chưa dùng đến:

A. 9

B. 10

C. 11

D. tất cả các chân trên

--> C là đáp án đúng

Câu 4:

Chân nào được dùng cho kênh phụ:

A. 12

B. 13

C. 19

D. tất cả các chân trên

--> D là đáp án đúng

Câu 5:

Chiều dài tối đa 50 feet(15m) là của chuẩn nào:

A. EIA – 449

B. EIA – 232

C. RS – 423

D. RS - 422

--> B là đáp án đúng

Câu 6:

Theo chuẩn EIA-449 thì chiều dài cáp là từ 40 feet (12m) đến:

A. dữ liệu

B. định thời

C. điều khiển

D. đất

--> A là đáp án đúng

Câu 7:

Tốc độ dữ liệu tối đa của RS-422 là bao nhiêu lần tốc độ tối đa của RS-423:

A. 0,1

B. 10

C. 100

D. 500

--> C là đáp án đúng

Câu 8:

Trong mạch RS-422, nếu nhiễu thay đổi từ 10V đến 12V thì phần bù sẽ có giá trị là:

A. – 2

B. – 8

C. – 10

D. – 12

--> A là đáp án đúng

Câu 9:

Yếu tố tạo độ --> A là đáp án đúng khi tái tạo tín hiệu tương tự từ luồng PCM là....:

- A. băng thông tín hiệu
- B. tần số sóng mang
- C. số bit dùng lượng tử hóa
- D. tốc độ baud

--> C là đáp án đúng

Câu 10:

Nếu nhiễu 0,5 V phá hỏng một bit của mạch RS-422, thì cần thêm bao nhiêu cho bit bù?

- A. – 1.0
- B. – 0,5
- C. 0,5
- D. 1,0

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Dạng mã hóa luôn có trung bình khác không là....:

- A. unipolar
- B. polar
- C. bipolar
- D. tất cả các dạng trên

--> A là đáp án đúng

Câu 12:

X.21 đã giảm được các chân nào so với chuẩn EIA:

- A. dữ liệu
- B. định thời

C. điều khiển

D. đất (ground)

--> C là đáp án đúng

Câu 13:

Dạng mã hóa không cần truyền tín hiệu đồng bộ là...

A. NRZ-L

B. RZ

C. B8ZS

D. HDB3

--> B là đáp án đúng

Câu 14:

X.21 dùng dạng connector nào:

A. DB – 15

B. DB – 25

C. DB – 37

D. DB – 9

--> A là đáp án đúng

Câu 15:

Phương pháp mã hóa dùng lần lượt các giá trị dương và âm cho bit '1' là:

A. NRZ-I

B. RZ

C. Manchester

D. AMI

--> D là đáp án đúng

Câu 16:

Thông tin điều khiển (ngoại trừ handshaking) trong X.21 thường được gửi đi qua chân nào?

- A. dữ liệu
- B. định thời
- C. điều khiển
- D. đất

--> A là đáp án đúng

Câu 17:

Trong modem rỗng, dữ liệu truyền ở chân 3 của một DTE sẽ nối với:

- A. data receive (3) của cùng DTE
- B. data receive (3) của DTE khác
- C. data transmit (2) của DTE khác
- D. signal ground của DTE khác

--> C là đáp án đúng

Câu 18:

Phương pháp dùng yếu tố vi phạm khi mã hóa số-số là.....:

- A. AMI
- B. B8ZS
- C. RZ
- D. Manchester

--> B là đáp án đúng

Câu 19:

Tín hiệu điều chế có được từ yếu tố:

- A. Thay đổi tín hiệu điều chế bằng sóng mang
- B. Thay đổi sóng mang bằng tín hiệu điều chế
- C. Lượng tử hóa nguồn dữ liệu
- D. Lấy mẫu dùng định lý Nyquist

--> B là đáp án đúng

Câu 20:

Nếu có hai thiết bị gần nhau, các DTE tương thích có thể được truyền dữ liệu không qua modem, dùng modem gì?

- A. một modem rỗng
- B. cáp EIA -232
- C. đầu nối DB – 45
- D. một máy thu – phát

--> A là đáp án đúng

Câu 21:

Cho đường truyền có tần số cao nhất là H và là tần số thấp nhất là L thì băng thông được tính theo:

- A. H
- B. L
- C. $H - L$
- D. $L - H$

--> C là đáp án đúng

Câu 22:

Theo qui định của FCC, tần số sóng mang của các đài AM được phân cách nhau:

- A. 5 KHz
- B. 10 KHz
- C. 200 KHz
- D. 530 KHz

--> B là đáp án đúng

Câu 23:

Trong đường dây điện thoại, băng thông thoại thì thường là so với băng thông tín hiệu:

A. tương đương

B. nhỏ hơn

C. lớn hơn

D. hai lần

--> C là đáp án đúng

Câu 24:

Với một tốc độ bit cho trước, băng thông tối thiểu của ASK so với của FSK như thế nào?

A. tương đương

B. nhỏ hơn

C. lớn hơn

D. hai lần

--> B là đáp án đúng

Câu 25:

Theo qui định của FCC, trong dải tần của FM có thể có bao nhiêu kênh (đài) về mặt lý thuyết: (88MHz-108MHz), BWFM=0,2Mhz=200Hz:

A. 50

B. 100

C. 133

D. 150

--> B là đáp án đúng

Câu 1:

Khi tốc độ bit của tín hiệu FSK tăng thì băng thông:

A. giảm

B. tăng

C. giữ không đổi

D. hai lần

--> B là đáp án đúng

Câu 2:

PCM nhằm chuyển đổi tín hiệu từ tương tự sang tín hiệu.....:

A. analog

B. số

C. QAM

D. vi -->

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Trong FSK, --> biệt giữa (độ lệch) hai sóng mang tăng thì băng thông:

A. giảm

B. tăng

C. giữ không đổi

D. phân nửa

--> B là đáp án đúng

Câu 4:

Nếu giá trị tối đa của tín hiệu PCM là +31 và giá trị bé nhất là -31, cho biết có thể dùng bao nhiêu bit để mã hóa:

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

--> C là đáp án đúng

Câu 5:

Hãy cho biết phương pháp điều chế được dùng trong modem:

A. 16 – QAM

B. FSK

C. 8 – PSK

D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 6:

Khi phân tích tín hiệu ASK, kết quả cho ta:

A. luôn là tín hiệu sin

B. luôn là hai tín hiệu sin

C. số vô hạn các tín hiệu sin

D. tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 7:

Điều chế 2-PSK thường có băng thông như thế nào so với FSK?

A. rộng hơn

B. hẹp hơn

C. cùng băng thông

D. tất cả đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 8:

Cho biết các loại modem dùng phương pháp điều chế FSK:

A. Bell 103

B. Bell 201

C. Bell 212

D. tất cả đều đúng

--> A là đáp án đúng

Câu 9:

Cho biết chuẩn modem nào của ITU-T dùng trellis coding:

A. V.32

B. V.33

C. V.34

D. a và b

--> A là đáp án đúng

Câu 10:

Phương thức RZ dùng bao nhiêu mức điện áp:

A. 1

B. 3

C. 4

D. 5

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Cho biết số mức lượng tử hóa nào cung cấp độ trung thực cao khi khôi phục tín hiệu:

A. 2

B. 8

C. 16

D. 32

--> D là đáp án đúng

Câu 12:

Trong phương pháp trellis coding thì số bit dữ liệu so với số bit truyền đi thì:

A. bằng

B. nhỏ hơn

C. lớn hơn

D. gấp đôi

--> C là đáp án đúng

Câu 13:

Cho biết phương thức nào nhằm giải quyết yếu tố mất đồng bộ khi truyền nhiều bit '0' liên tiếp?

A. B8ZS

B. HDB3

C. AMI

D. a và b đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 14:

Trong chuẩn V.22 bis, khi dùng tốc độ thấp, thì ta dùng góc phần tư thứ 3 và dibit kế là 11, tức góc lệnh pha là:

A. 0

B. 90

C. 180

D. 270

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Dạng chuyển đổi có liên quan đến điều chế là....:

A. chuyển đổi số - số

B. chuyển đổi tương tự - số

C. chuyển đổi số - tương tự

D. tất cả đều đúng

--> C là đáp án đúng

Câu 16:

Mục đích của trellis coding là:

- A. Khổ sóng hẹp hơn
- B. điều chế đơn giản hơn
- C. tăng tốc độ bit
- D. giảm tỉ số lỗi

--> D là đáp án đúng

Câu 17:

Phương thức chuyển đổi cần lấy mẫu tín hiệu là....:

- A. chuyển đổi số - số
- B. chuyển đổi tương tự - số (PAM, PCM)
- C. chuyển đổi số - tương tự
- D. tất cả đều đúng

--> B là đáp án đúng

Câu 18:

Băng thông của tín hiệu FM bằng 10 lần băng thông của tín hiệu....:

- A. sóng mang
- B. điều chế (Tin tức)
- C. bipolar
- D. lấy mẫu

--> B là đáp án đúng

Câu 19:

Trong phương pháp điều chế nào mà góc pha thay đổi theo dòng bit cùng với các mẫu bit trước đó:

- A. FSK
- B. PSK
- C. DPSK

D. ASK

--> C là đáp án đúng

Câu 20:

Điều chế tín hiệu tương tự là phương thức làm thay đổi yếu tốcủa sóng mang:

A. biên độ

B. tần số

C. pha

D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 21:

Cho biết dạng điều chế mà tốc độ bit bằng tốc độ baud:

A. FSK

B. QAM

C. 4 – PSK

D. tất cả đều đúng

--> A là đáp án đúng

Câu 22:

Điều chế tín hiệu số là phương thức làm thay đổi yếu tốcủa sóng mang:

A. biên độ

B. tần số

C. pha

D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 23:

Vai trò của bộ điều chế số là chuyển tín hiệu.... sang tín hiệu

A. số; tương tự

B. tương tự; số

C. PSK; FSK

D. FSK; PSK

--> A là đáp án đúng

Câu 24:

Trong EIA 232, thiết lập DB-9 được dùng trong dạng kết nối nào:

A. Bất đồng bộ đơn

B. đồng bộ đơn

C. đơn công

D. tất cả đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 25:

Chuẩn nào dùng giao thức LAPM:

A. V.32

B. V.32 bis

C. V.34

D. V.42

--> D là đáp án đúng

Câu 1:

Chuẩn nào dùng phương pháp nén Lempe-Ziv-Welch:

A. V.32

B. V.32bis

C. V.42

D. V.42bis

--> D là đáp án đúng

Câu 2:

Trong modem 56 K thì có thể download với tốc độvà upload với tốc độ.....:

A. 33,6K; 33,6K

B. 33,6K; 56,6K

C. 56K; 33,6K

D. 56,6K; 56,6K

--> C là đáp án đúng

Câu 3:

Người dùng kết nối Internet qua mạng truyền hình cáp có được tốc độ truyền dẫn cao là nhờ vào:

A. điều chế tại trạm chuyển mạch

B. điều chế tại thềm nhà

C. điều chế AMI

D. cáp đồng trục có băng thông rộng

--> D là đáp án đúng

Câu 4:

Môi trường truyền dẫn thường được chia thành:

A. cố định và không cố định

B. định hướng và không định hướng

C. xác định và không xác định

D. kim loại và không kim loại

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Việc chia sẻ môi trường và đường truyền cho nhiều thiết bị được gọi là:

A. điều chế

B. mã hóa

C. hạng mục đường dây

D. ghép kênh

--> D là đáp án đúng

Câu 6:

Cho biết loại cáp có một lõi kim loại đồng và lớp vỏ bọc làm dây dẫn thứ hai:

A. cáp xoắn đôi

B. cáp đồng trục

C. cáp quang

D. cáp đôi xoắn có giáp bọc

--> D là đáp án đúng

Câu 7:

Trong cáp quang, thì nguồn tín hiệu có dạng:

A. ánh sáng

B. sóng vô tuyến

C. hồng ngoại

D. tần số rất thấp

--> A là đáp án đúng

Câu 8:

Kỹ thuật ghép kênh nào được dùng cho tín hiệu analog:

A. FDM

B. TDM đồng bộ

C. TDM không đồng bộ

D. b và c

--> A là đáp án đúng

Câu 9:

Trong phổ điện từ, đầu cuối phía dưới là:

- A. sóng vô tuyến
- B. công suất và thoại
- C. ánh sáng tử ngoại
- D. ánh sáng hồng ngoại

--> B là đáp án đúng

Câu 10:

Trong phổ điện từ, đầu cuối phía trên là:

- A. Ánh sáng thấy được
- B. Tia vũ trụ
- C. Sóng vô tuyến
- D. Tia gamma

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Kỹ thuật ghép kênh nào dùng cho ghép kênh số:

- A. FDM
- B. TDM đồng bộ
- C. TDM không đồng bộ
- D. b và c

--> D là đáp án đúng

Câu 12:

Kỹ thuật ghép kênh nào dịch chuyển mỗi tín hiệu đến các tần số sóng mang khác nhau:

- A. FDM
- B. TDM đồng bộ
- C. TDM không đồng bộ
- D. b và c

--> A là đáp án đúng

Câu 13:

Thông tin dùng khối là thí dụ về dạng môi trường truyền:

A. có định hướng

B. không định hướng

C. phản xạ

D. bé hay to

--> B là đáp án đúng

Câu 14:

Thiết bị nào cần cho quá trình ghép kênh:

A. đường truyền dữ liệu dung lượng cao

B. truyền song song

C. QAM

D. modem

--> B là đáp án đúng

Câu 15:

Môi trường truyền có định hướng ban đầu được dùng làm:

A. điện thoại di động

B. điện thoại bàn

C. thông tin vệ tinh

D. thông tin quảng bá

--> B là đáp án đúng

Câu 16:

Ghép kênh liên quan đến.....:

A. một đường và một kênh truyền

- B. một đường và nhiều kênh truyền
- C. nhiều đường và một kênh
- D. nhiều đường và nhiều kênh

--> C là đáp án đúng

Câu 17:

Trong TDM đồng bộ, khi có n nguồn tín hiệu, mỗi frame chứa ít nhất bao nhiêu khe:

- A. n
- B. $n+1$
- C. $n-1$
- D. 0 đến n

--> A là đáp án đúng

Câu 18:

Cho biết dạng nào không phải là môi trường có định hướng:

- A. cáp xoắn đôi
- B. cáp đồng trục
- C. cáp quang
- D. khí quyển

--> D là đáp án đúng

Câu 19:

Trong TDM không đồng bộ, nếu có n nguồn tín hiệu, mỗi frame có m slot, m thường ra sao so với n :

- A. Nhỏ hơn
- B. Nhiều hơn
- C. Bằng
- D. Nhỏ hơn 1

--> A là đáp án đúng

Câu 20:

Trong môi trường có các thiết bị điện áp cao, thì môi trường truyền tốt nhất là:

- A. cáp xoắn đôi
- B. cáp đồng trục
- C. cáp quang
- D. khí quyển

--> A là đáp án đúng

Câu 21:

Trong TDM không đồng bộ, tốc độ truyền của đường ghép kênh thường ra sao so với tốc độ truyền của nguồn tín hiệu:

- A. Thấp hơn
- B. Cao hơn
- C. Bằng
- D. Nhỏ hơn 1

--> B là đáp án đúng

Câu 22:

Cho biết yếu tố quan trọng làm cho cáp đồng trục có tính chống nhiễu tốt hơn so với cáp xoắn đôi:

- A. lõi dẫn điện
- B. kích thước cáp
- C. bề mặt ngoài dẫn điện
- D. chất cách điện

--> A là đáp án đúng

Câu 23:

Dạng ghép kênh nào có nhiều đường truyền:

- A. FDM
- B. TDM không đồng bộ

C. TDM đồng bộ

D. Ghép kênh nghịch

--> D là đáp án đúng

Câu 24:

Chỉ số RG mang thông tin gì?

A. cáp xoắn đôi

B. cáp đồng trục

C. cáp quang

D. tất cả các dạng trên

--> B là đáp án đúng

Câu 25:

Dạng dịch vụ điện thoại nào rẻ nhất:

A. dây chuyển mạch analog

B. dây thuê analog

C. chuyển mạch/56

D. dịch vụ DDS

--> A là đáp án đúng

Câu 1:

Dạng dịch vụ điện thoại nào cần phải gọi máy (dialing):

A. dây chuyển mạch analog

B. dây thuê analog

C. chuyển mạch/56

D. dịch vụ DDS

--> A là đáp án đúng

Câu 2:

Trong cáp quang thì lõi có mật độ ra sao so với lớp sơn bọc:

- A. mật độ cao hơn
- B. mật độ thấp hơn
- C. cùng mật độ
- D. một tên khác

--> A là đáp án đúng

Câu 3:

Dịch vụ điện thoại analog nào cung cấp đường dây riêng giữa hai thuê bao:

- A. dây chuyển mạch analog
- B. dây thuê analog
- C. chuyển mạch/56
- D. tất cả các dịch vụ trên

--> B là đáp án đúng

Câu 4:

Lõi của cáp quang được chế tạo từ chất liệu gì:

- A. thủy tinh hay plastic
- B. đồng
- C. lưỡng kim
- D. chất lỏng

--> A là đáp án đúng

Câu 5:

Dịch vụ chuyển mạch có nghĩa là kết nối giữa hai thuê bao phải được:

- A. modem
- B. đường dây chỉ định
- C. gọi chuông
- D. dây thuê

--> C là đáp án đúng

Câu 6:

Trong kết nối cáp quang, yếu tố nào có thể gây méo dạng tín hiệu:

A. lỗi trong cáp được kết nối chưa đúng góc hay chưa thẳng hàng

B. có khe hở giữa lõi

C. mặt tiếp xúc chỗ nối chưa liền

D. tất cả các yếu tố trên

--> D là đáp án đúng

Câu 7:

Dịch vụ thuê kênh tức là kết nối giữa hai thuê bao cần được:

A. modem

B. đường dây chỉ định

C. gọi chuông

D. dây thuê

--> D là đáp án đúng

Câu 8:

Để giảm thiểu suy hao và méo dạng tín hiệu đường dây cần được:

A. ghép kênh

B. nối đất

C. mở rộng

D. conditioned

--> D là đáp án đúng

Câu 9:

Thông tin vô tuyến có dải tần từ:

A. 3 KHz đến 300 KHz

- B. 300KHz đến 3 GHz
- C. 3 KHz đến 300 GHz
- D. 3 KHz đến 3000GHz

--> C là đáp án đúng

Câu 10:

Trong dịch vụ chuyển mạch/56, 56 có nghĩa gì:

- A. số dây chỉ định có thể có trong kết nối
- B. tốc độ truyền Kbps
- C. số micro giây cần để thiết lập kết nối
- D. điện trở đường dây tính theo ohm

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Thông tin vô tuyến chia thành các dải sóng dựa trên tiêu chuẩn nào:

- A. biên độ
- B. tần số
- C. chi phí và phần cứng
- D. môi trường truyền dẫn

--> B là đáp án đúng

Câu 12:

Đơn vị dịch vụ số (DSU) cần thiết cho:

- A. dịch vụ DDS
- B. dịch vụ chuyển mạch/56
- C. dịch vụ thuê dây analog
- D. a và b

--> D là đáp án đúng

Câu 13:

Trong phương pháp truyền dẫn nào mà tần số thấp bám sát mặt đất:

- A. sóng đất
- B. đối lưu
- C. điện ly
- D. không gian

--> A là đáp án đúng

Câu 14:

Dịch vụ điện thoại nào cho phép thuê bao được chọn lựa tốc độ truyền:

- A. Dịch vụ chuyển mạch analog
- B. Dịch vụ thuê dây analog
- C. Dịch vụ chuyển mạch/56
- D. Dịch vụ DS

--> D là đáp án đúng

Câu 15:

Trong phân cấp kênh FDM do AT&T đề nghị mỗi dạng nhóm có thể tìm được bằng cách nhân yếu tố nào----- và cộng thêm băng bảo vệ:

- A. số kênh thoại 4000 Hz
- B. tốc độ lấy mẫu 4000 Hz
- C. số kênh thoại lấy mẫu 8 bit/giây
- D. tốc độ lấy mẫu 8 bit/mẫu

--> A là đáp án đúng

Câu 16:

Phương thức truyền qua sóng vô tuyến phụ thuộc nhiều vào yếu tố nào:

- A. tốc độ dữ liệu
- B. tần số

C. tốc độ baud

D. công suất

--> D là đáp án đúng

Câu 17:

DS-0 đến DS-4 là ----- Trong khi T-1 đến T-4 là -----?

A. dịch vụ, ghép kênh

B. dịch vụ, tín hiệu

C. dịch vụ, đường dây

D. ghép kênh, tín hiệu

--> C là đáp án đúng

Câu 18:

VLF hoạt động trong lớp nào:

A. tầng đối lưu

B. tầng điện ly

C. không gian

D. tất cả các yếu tố trên

--> C là đáp án đúng

Câu 19:

Trong T1 line, xuất hiện chuyển vị gì?

A. Bit

B. Byte

C. DS-0

D. Chuyển mạch

--> C là đáp án đúng

Câu 20:

Một vệ tinh trong quỹ đạo địa tĩnh thì sẽ đi hết một quỹ đạo trong:

- A. một giờ
- B. 24 giờ
- C. một tháng
- D. một năm

--> B là đáp án đúng

Câu 21:

Băng bảo vệ làm gia tăng băng thông của:

- A. FDM
- B. TDM đồng bộ
- C. TDM không đồng bộ
- D. WDM

--> A là đáp án đúng

Câu 22:

Kỹ thuật ghép kênh nào đòi hỏi tín hiệu dạng quang:

- A. FDM
- B. TDM đồng bộ
- C. TDM không đồng bộ
- D. WDM

--> D là đáp án đúng

Câu 23:

DSL là một thí dụ của:

- A. ghép kênh
- B. phân kênh
- C. điều chế
- D. tất cả a, b, và c

--> D là đáp án đúng

Câu 24:

Nếu vệ tinh là địa tĩnh, thì cự ly so với trạm mặt đất sẽ là:

- A. không đổi
- B. thay đổi theo thời gian trong ngày
- C. thay đổi theo bán kính của quỹ đạo
- D. tất cả đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 25:

Trong họ DSL, dạng nào dùng phương pháp mã hóa 2B1Q để giảm thiểu ảnh hưởng của suy hao tín hiệu:

- A. ADSL
- B. RADSL
- C. HDSL
- D. VDSL

--> C là đáp án đúng

Câu 1:

Khi một chùm tia đi qua môi trường có hai mật độ thì nếu góc tới lớn hơn góc tới hạn, hiện tượng nào xuất hiện:

- A. phản xạ
- B. khúc xạ
- C. tới
- D. tới hạn

--> A là đáp án đúng

Câu 2:

Trong họ DSL, dạng nào có chi phí phụ thuộc vào dạng thông tin mong muốn:

- A. ADSL
- B. RADSL
- C. HDSL
- D. VDSL

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Chùm tia di chuyển từ vùng mật độ cao sang vùng mật độ thấp, khi góc phản xạ so với góc tới như thế nào:

- A. lớn hơn
- B. bé hơn
- C. bằng
- D. tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 4:

Khi góc tới hạn là 50 độ và góc tới là 60 độ, thì góc phản xạ là bao nhiêu độ:

- A. 10
- B. 50
- C. 60
- D. 110

--> C là đáp án đúng

Câu 5:

Dạng nào giống HDSL, nhưng chỉ dùng cáp đôi xoắn:

- A. SDSL
- B. ADSL
- C. VSDL
- D. RDSL

--> A là đáp án đúng

Câu 6:

Khi cự ly từ tổng đài đến thuê bao trong khoảng nhỏ hơn 1800 mét, nên chọn dạng:

A. SDSL

B. ADSL

C. VDSL

D. RDSL

--> C là đáp án đúng

Câu 7:

Trong ADSL, băng thông lớn nhất được dùng vào việc gì:

A. POTS

B. thông tin upstream

C. thông tin downstream

D. tất cả

--> C là đáp án đúng

Câu 8:

Nếu góc khúc xạ là 90 độ và góc tới là 48 độ, thì góc tới hạn là:

A. 42

B. 48

C. 90

D. 138

--> B là đáp án đúng

Câu 9:

Nếu góc khúc xạ là 70 độ và góc tới là 50 độ, thì góc tới hạn phải lớn hơn:

A. 50

B. 60

C. 70

D. 120

--> A là đáp án đúng

Câu 10:

Trong chế độ truyền dẫn cáp quang nào mà chùm tia di chuyển hầu như theo chiều ngang và vùng lõi có mật độ thấp có đường kính bé hơn so với các chế độ truyền dẫn khác:

A. multimode step-index

B. multimode graded-index

C. multimode single index

D. single mode

--> D là đáp án đúng

Câu 11:

Trong ADSL, băng thông bé nhất được dùng vào việc gì:

A. POTS

B. thông tin upstream

C. thông tin downstream

D. tất cả

--> A là đáp án đúng

Câu 12:

Phương pháp truyền dẫn nào chịu nhiều ảnh hưởng của méo dạng:

A. multimode step-index

B. multimode graded-index

C. multimode single index

D. single mode

--> A là đáp án đúng

Câu 13:

Chỉ biết kỹ thuật điều chế không dùng sóng mang:

A. TDM

B. FDM

C. CAP

D. DMT

--> C là đáp án đúng

Câu 14:

Cho biết kỹ thuật điều chế dùng các thành phần của QAM và FDM:

A. TDM

B. CAP

C. DMT

D. FTTC

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Trong FTTC , môi trường được dùng từ tổng đài đến thêm nhà thuê bao là:

A. dây đồng trục

B. cặp dây xoắn

C. cặp dây không xoắn

D. cáp quang

--> B là đáp án đúng

Câu 16:

BSC có nghĩa là:

A. Binary synchronous control

B. Binary synchronous communication

C. Bit-oriented synchronous communication

D. Byte-oriented communication

--> B là đáp án đúng

Câu 17:

Một đáp ứng âm cho poll trong BSC là:

A. NAK

B. EOT

C. WACK

D. b và c

--> B là đáp án đúng

Câu 18:

Một đáp ứng âm cho select trong BSC là:

A. NAK

B. EOT

C. WACK

D. b và c

--> A là đáp án đúng

Câu 19:

Trong BSC, khi nhận được một frame không lỗi và đánh số chẵn thì máy thu sẽ trả lời bằng:

A. ACK

B. ACK0

C. ACK1

D. a hay b

--> C là đáp án đúng

Câu 20:

Trong chế độ truyền dẫn nào mà lỗi có mật độ thay đổi:

- A. multimode step-index
- B. multimode graded-index
- C. multimode single index
- D. đơn mode

--> B là đáp án đúng

Câu 21:

Chế độ truyền dẫn số liệu dùng trong giao thức BSC là:

- A. simplex
- B. half-duplex
- C. full-duplex
- D. half -simplex

--> B là đáp án đúng

Câu 22:

Các frame trong BSC được chia thành frame dữ liệu và frame còn lại là:

- A. truyền dẫn
- B. điều khiển
- C. thông tin
- D. giám sát

--> B là đáp án đúng

Câu 23:

Khi nói đến môi trường không định hướng, tức là nói đến môi trường:

- A. dây kim loại
- B. dây không kim loại
- C. khí quyển
- D. tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 24:

Trong giao thức BSC, thì sau ETB, ETX hay ITB, thì dùng trường nào sau đây?

A. DLE

B. EOT

C. BCC

D. SYN

--> C là đáp án đúng

Câu 25:

Cáp quang không giống như cáp điện, vì không bị ảnh hưởng của:

A. truyền dẫn tần số cao

B. truyền dẫn tần số thấp

C. nhiễu điện từ trường

D. tất cả đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 1:

Trong giao thức BSC, thì để kết thúc truyền dẫn hay đáp ứng âm cho poll thì dùng:

A. DLE

B. ETX

C. EOT

D. ETB

--> C là đáp án đúng

Câu 2:

Trong thông tin di động, vùng dịch vụ được chia thành nhiều phần nhỏ, được gọi là:

A. cell

B. cell office

C. MTSO

D. điểm chuyển tiếp

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Trường nào sau đây là trường có độ dài thay đổi trong BSC?

A. dữ liệu

B. BCC

C. Tiêu đề (header)

D. tất cả các câu trên

--> A là đáp án đúng

Câu 4:

HDLC là viết tắt của:

A. high-duplex line communication

B. high-level data link control

C. half-duplex digital link combination

D. host double level circuit

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Trong giao thức HDLC, trường địa chỉ của frame chứa địa chỉ của:

A. sơ cấp

B. thứ cấp

C. máy thứ ba

D. a và b

--> B là đáp án đúng

Câu 6:

HDLC là giao thức:

- A. theo hướng ký tự
- B. theo hướng bit
- C. theo hướng byte
- D. theo hướng đếm

--> B là đáp án đúng

Câu 7:

Yếu tố nào xác định kích thước một cell là:

- A. diện tích
- B. số máy di động
- C. số MTSO
- D. tất cả các yếu tố trên

--> A là đáp án đúng

Câu 8:

MTSO có nhiệm vụ:

- A. kết nối cell với tổng đài điện thoại
- B. chỉ định kênh truyền
- C. tính tiền
- D. tất cả các chức năng trên

--> D là đáp án đúng

Câu 9:

MTSO tìm vị trí một thuê bao di động thì được gọi là:

- A. Hand-off
- B. Hand on
- C. paging

D. receiving

--> C là đáp án đúng

Câu 10:

Một tín hiệu được đo tại hai điểm. Công suất P1 tại điểm đầu tiên và P2 tại điểm thứ hai. Trị dB bằng 0, tức là:

A. P2 bằng không

B. P2 bằng P1

C. P2 rất lớn hơn P1

D. P2 rất bé hơn P1

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Tín hiệu bị tổn hao do sức cản của môi trường truyền, do yếu tố nào:

A. suy hao

B. méo dạng

C. nhiễu

D. DeciBel

--> A là đáp án đúng

Câu 12:

Tín hiệu bị tổn hao do tốc độ truyền của các tần số sóng con là khác nhau:

A. suy hao

B. méo dạng

C. nhiễu

D. DeciBel

--> B là đáp án đúng

Câu 13:

Cho biết yếu tố nào do tác động của nguồn bên ngoài làm suy hao tín hiệu:

- A. suy hao
- B. méo dạng
- C. nhiễu
- D. DeciBel

--> C là đáp án đúng

Câu 14:

Hiệu năng của môi trường có thể được đo lường bằng:

- A. thông lượng
- B. tốc độ truyền
- C. thời gian truyền
- D. tất cả đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 15:

BSC là giao thức:

- A. theo hướng ký tự
- B. theo hướng bit
- C. theo hướng byte
- D. theo hướng đếm

--> A là đáp án đúng

Câu 16:

Trong HDLC, phần bắt đầu và kết thúc frame được định nghĩa bởi trường sau:

- A. cờ
- B. địa chỉ
- C. điều khiển
- D. FSC

--> A là đáp án đúng

Câu 17:

Trong mọi trường điều khiển của HDLC đều tồn tại:

- A. bit (P/F)
- B. N(R)
- C. N(S)
- D. Các bit mã

--> A là đáp án đúng

Câu 18:

Poll và select là chức năng của frame trong HDLC:

- A. I-frame
- B. S-frame
- C. U-frame
- D. a và b

--> B là đáp án đúng

Câu 19:

Trong HDLC, ý nghĩa của bit poll/final phụ thuộc vào:

- A. Cấu hình hệ thống
- B. Tùy thuộc frame đang là điều khiển hay đáp ứng
- C. Chế độ của hệ thống
- D. Tất cả đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 20:

Trường ngắn nhất trong giao thức HDLC thường là trường:

- A. thông tin

B. giám sát

C. quản lý

D. tất cả đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 21:

Khi gửi cùng lúc dữ liệu và xác nhận trong cùng một frame, phương pháp đó được gọi là:

A. piggybacking

B. backpacking

C. piggypacking

D. a good idea

--> A là đáp án đúng

Câu 22:

Cho biết yếu tố nào được đo bằng mét/giây hay km/giây:

A. thông lượng

B. tốc độ truyền

C. thời gian truyền

D. b hay c

--> C là đáp án đúng

Câu 23:

Cho biết yếu tố nào được đo bằng bit/giây:

A. thông lượng

B. tốc độ truyền

C. thời gian truyền

D. b hoặc c

--> A là đáp án đúng

Câu 24:

Cho biết yếu tố nào được đo bằng giây:

- A. thông lượng
- B. tốc độ truyền
- C. thời gian truyền
- D. b hay c

--> C là đáp án đúng

Câu 25:

Thiết bị thứ cấp trong cấu hình nhiều điểm sẽ gửi dữ liệu khi nào?

- A. ACK
- B. ENQ
- C. Poll
- D. SEL

--> C là đáp án đúng

Câu 1:

Khi nhân tốc độ truyền với thời gian truyền ta có:

- A. thông lượng
- B. độ dài sóng của tín hiệu
- C. hệ số méo dạng
- D. cự ly của tín hiệu hay bit đã đi được

--> D là đáp án đúng

Câu 2:

Trong phương pháp cửa sổ trượt, nếu kích thước cửa sổ là 63, cho biết tầm của chuỗi số:

- A. 0 đến 63
- B. 0 đến 64
- C. 1 đến 63

D. 1 đến 64

--> A là đáp án đúng

Câu 3:

Trong phương pháp điều khiển lưu lượng dùng cửa sổ trượt, các frame bên trái của cửa sổ máy thu là các frame:

A. Được nhận nhưng không được xác nhận

B. Được nhận và xác nhận

C. Không được nhận

D. Không được gửi

--> B là đáp án đúng

Câu 4:

Thời gian truyền sẽ quan hệ với cự ly và tốc độ truyền ra sao:

A. nghịch; thuận

B. thuận; nghịch

C. nghịch; nghịch

D. thuận; thuận

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Điều hòa tốc độ truyền của các frame dữ liệu được gọi là:

A. Hạng mục đường dây

B. Điều khiển lưu lượng

C. Điều khiển tốc độ dữ liệu

D. Điều khiển chuyển mạch

--> B là đáp án đúng

Câu 6:

Bước sóng sẽ quan hệ như thế nào với tốc độ truyền và chu kỳ:

A. nghịch; thuận

B. thuận; nghịch

C. nghịch; nghịch

D. thuận; thuận

--> D là đáp án đúng

Câu 7:

_____ quyết định vai trò (phát hay thu) của một thiết bị trên mạng:

A. Kết nối đường dây

B. Kết nối mạng

C. Hạng mục đường dây

D. Điều lệ kết nối

--> C là đáp án đúng

Câu 8:

Độ dài sóng phụ thuộc vào:

A. tần số của tín hiệu

B. môi trường

C. góc pha của tín hiệu

D. a và b

--> D là đáp án đúng

Câu 9:

Quá trình truyền lại các frame bị hỏng hay thất lạc trong lớp kết nối dữ liệu được gọi là:

A. Kiểm tra lỗi

B. Tình trạng lỗi

C. Hạng mục đường dây

D. Điều khiển lưu lượng

--> A là đáp án đúng

Câu 10:

Khi thiết bị sơ cấp muốn gửi dữ liệu đến cho thứ cấp, thì trước hết phải gửi:

A. ACK

B. Poll

C. SEL

D. ENQ

--> C là đáp án đúng

Câu 11:

Độ dài sóng của ánh sáng lục trong không khí so với trong cáp quang thì:

A. bé hơn

B. lớn hơn

C. bằng

D. tất cả đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 12:

Khi thiết bị sơ cấp đã sẵn sàng để gửi dữ liệu, thì nó phải chờ frame nào:

A. ACK

B. Poll

C. SEL

D. ENQ

--> A là đáp án đúng

Câu 13:

Trong hệ thống đồng cấp, khi một thiết bị muốn gửi dữ liệu đến một thiết bị khác, thì cần phải gửi:

A. ACK

B. Poll

C. SEL

D. ENQ

--> D là đáp án đúng

Câu 14:

Dùng công thức Shannon để tính toán tốc độ truyền dữ liệu của một kênh truyền, nếu $C = B$, thì:

A. tín hiệu nhỏ hơn nhiễu

B. tín hiệu lớn hơn nhiễu

C. tín hiệu bằng nhiễu

D. chưa đủ thông tin để trả lời

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Điều khiển lưu lượng là cần thiết để ngăn ngừa:

A. Lỗi các bit

B. Bộ đệm máy phát bị quá tải

C. Bộ đệm máy thu bị quá tải

D. Tranh chấp giữa máy phát và máy thu

--> C là đáp án đúng

Câu 16:

Trong go-back-n ARQ, nếu các frame 4, 5 và 6 được nhận thành công, thì máy thu sẽ gửi frame ACK nào cho máy phát:

A. 5

B. 6

C. 7

D. Không thuộc các số vừa kể

--> C là đáp án đúng

Câu 17:

Trong cửa sổ trượt có kích thước $(n-1)$, tức là chuỗi n , thì có tối đa bao nhiêu frame được gửi mà không xác nhận:

- A. 0
- B. $n-1$
- C. n
- D. $n+1$

--> B là đáp án đúng

Câu 18:

Kỹ thuật ghép kênh nào được dùng cho tín hiệu analog:

- A. FDM
- B. TDM đồng bộ
- C. TDM không đồng bộ
- D. b và c

--> A là đáp án đúng

Câu 19:

Một Frame ACK 3 trong phương pháp điều khiển lưu lượng cửa sổ trượt (cửa sổ có kích thước là 7) cho thấy là frame mà máy thu muốn nhận tiếp là frame số mấy:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 8

--> B là đáp án đúng

Câu 20:

Trong phương pháp stop and wait ARQ, nếu dữ liệu 1 có lỗi, thì máy thu gửi về frame nào:

- A. NAK 0
- B. NAK 1
- C. NAK 2
- D. NAK

--> B là đáp án đúng

Câu 21:

Phương pháp ARQ nào được dùng nếu khi nhận được NAK, thì tất cả các frame kể từ lúc frame xác nhận cuối cùng được truyền lại:

- A. Stop and wait
- B. Go-back-n
- C. Select-reject
- D. a và b

--> B là đáp án đúng

Câu 22:

Phương pháp ARQ nào được dùng nếu khi nhận được NAK, chỉ có frame bị hỏng hay thất lạc là được gửi lại:

- A. Stop and wait
- B. Go-back-n
- C. Select-reject
- D. a và b

--> C là đáp án đúng

Câu 23:

ARQ có nghĩa là:

- A. automatic request quatalization
- B. automatic repeat request
- C. automatic retransmission request

D. acknowledge repeat request

--> B là đáp án đúng

Câu 24:

ARQ có nghĩa là:

A. automatic request quatalization

B. automatic repeat request

C. automatic retransmission request

D. acknowledge repeat request

--> B là đáp án đúng

Câu 25:

Chức năng nào là chức năng của lớp kết nối dữ liệu:

A. hạn mục đường dây

B. điều khiển lưu lượng

C. kiểm tra lỗi

D. tất cả các chức năng trên

--> D là đáp án đúng

Câu 1:

Phát hiện lỗi được dùng trong lớp nào của mô hình OSI:

A. vật lý

B. kết nối dữ liệu

C. mạng

D. tất cả đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 2:

Trong cấu hình thông tin dạng nào mà phương pháp poll/select được dùng để điều khiển đường dây:

- A. peer to peer
- B. peer to primary
- C. primary to peer
- D. primary to secondary

--> D là đáp án đúng

Câu 3:

Một timer được thiết lập khi _____ được gửi đi:

- A. Một gói
- B. ACK
- C. NAK
- D. Các câu trên

--> A là đáp án đúng

Câu 4:

Phương pháp phát hiện lỗi nào bao gồm bit VRC tại mỗi đơn vị dữ liệu cùng với bit VRC của toàn đơn vị dữ liệu:

- A. VRC
- B. LRC
- C. CRC
- D. Checksum

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Poll/select cần có _____ để nhận dạng gói:

- A. timer
- B. buffer
- C. địa chỉ
- D. đường truyền

--> C là đáp án đúng

Câu 6:

Trong phương pháp điều khiển lưu lượng stop and wait, để truyền đi n gói thì bao nhiêu frame xác nhận cần có:

A. n

B. $2n$

C. $n-1$

D. $n+$

--> A là đáp án đúng

Câu 7:

Cho biết phương pháp nào dùng phép bù:

A. VRC

B. LRC

C. CRC

D. checksum

--> D là đáp án đúng

Câu 8:

Cho biết phương pháp dùng chỉ một bit dư trong đơn vị dữ liệu:

A. VRC

B. LRC

C. CRC

D. checksum

--> A là đáp án đúng

Câu 9:

Phương pháp nào có liên quan đến ý niệm đa thức:

A. VRC

B. LRC

C. CRC

D. checksum

--> C là đáp án đúng

Câu 10:

phát biểu nào mô tả lỗi một bit:

A. một bit bị đảo

B. một bit bị đảo trong một đơn vị dữ liệu

C. một bit bị đảo trong một lần truyền

D. tất cả đều đúng

--> B là đáp án đúng

Câu 11:

Trong mã ASCII, ký tự G (100 0111) được gửi đi nhưng nhận lại được ký tự D(100 0100), thì đó là dạng lỗi gì:

A. lỗi một bit

B. lỗi nhiều bit

C. bệt

D. khôi phục được

--> C là đáp án đúng

Câu 12:

Trong mã ASCII, ký tự H (1001000) được gửi đi nhưng nhận lại được ký tự I (100 1001), thì đó là dạng lỗi gì:

A. lỗi một bit

B. lỗi nhiều bit

C. bệt

D. khôi phục được

--> A là đáp án đúng

Câu 13:

Trong phương pháp CRC, CRC có nghĩa là gì:

A. bộ chia

B. thương số (kết quả phép chia)

C. số bit chia

D. số dư

--> D là đáp án đúng

Câu 14:

Trong phương pháp CRC, bộ chia có kích thước so với CRC như thế nào:

A. cùng kích thước

B. nhỏ hơn một bit

C. lớn hơn một bit

D. lớn hơn hai bit

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Nếu đơn vị dữ liệu là 111111, bộ chia là 1010, và dư số là 110, hãy cho biết giá trị số bị chia (divident) tại máy thu?

A. 111111011

B. 111111110

C. 1010110

D. 110111111

--> B là đáp án đúng

Câu 16:

Nếu đơn vị dữ liệu là 111111, bộ chia là 1010, và dư số là 110, cho biết số bị chia (divident) tại máy phát?

A. 111111000

B. 1111110000

C. 111111

D. 1111111010

--> B là đáp án đúng

Câu 17:

Khi dùng phương pháp parity lẻ trong phát hiện lỗi trong mã ASCII, thì số bit 0 trong một ký tự 7 bit là:

A. chẵn

B. lẻ

C. không chẵn, không lẻ

D. 42

--> B là đáp án đúng

Câu 18:

Tại máy thu, khi không có lỗi thì tổng của checksum và dữ liệu là:

A. -0

B. +0

C. phần bù của checksum

D. phần bù của dữ liệu

--> B là đáp án đúng

Câu 19:

Mã Hamming là phương pháp dùng để:

A. phát hiện lỗi

B. sửa lỗi

C. đóng gói lỗi

D. a và b

--> D là đáp án đúng

Câu 20:

Trong CRC, không có lỗi khi thương số (quotient) tại máy thu là:

A. bằng với dư số tại máy phát

B. bằng không

C. khác không

D. là thương số (quotient) của máy phát

--> C là đáp án đúng

Câu 21:

Trong CRC, thương số tại máy phát sẽ trở thành:

A. số bị chia (dividend)

B. bộ chia tại máy thu

C. bị loại bỏ

D. là số dư

--> C là đáp án đúng

Câu 22:

Phương pháp phát hiện lỗi nào dùng bit parity:

A. VRC

B. LRC

C. CRC

D. a và b

--> D là đáp án đúng

Câu 23:

Phương pháp phát hiện lỗi nào có thể phát hiện lỗi một bit:

- A. VRC
- B. LRC
- C. CRC
- D. tất cả các dạng trên

--> D là đáp án đúng

Câu 24:

Phương pháp phát hiện lỗi nào có thể phát hiện lỗi bệt:

- A. VRC
- B. LRC
- C. CRC
- D. b và c

--> D là đáp án đúng

Câu 25:

Tính chiều dài LRC, có 10 nhóm, mỗi nhóm là 8 bit, số bit trong LRC là:

- A. 10
- B. 8
- C. 18
- D. 80

--> B là đáp án đúng

Câu 1:

Trong bộ phát CRC, phải thêm yếu tố nào vào đơn vị dữ liệu trước khi tiến hành phép chia:

- A. các bit 0
- B. các bit 1
- C. đa thức
- D. dư số CRC

--> A là đáp án đúng

Câu 2:

Trong bộ phát CRC, phải thêm yếu tố nào vào đơn vị dữ liệu sau khi tiến hành phép chia:

- A. các bit 0
- B. các bit 1
- C. đa thức
- D. dư số CRC

--> D là đáp án đúng

Câu 3:

Trong bộ kiểm tra CRC, điều gì cho biết là dữ liệu đã bị lỗi:

- A. chuỗi các bit 0
- B. chuỗi các bit 1
- C. chuỗi liên tiếp các bit 1 và 0
- D. dư số khác không

--> D là đáp án đúng

Câu 4:

Độ mạnh của tín hiệu đo bằng:

- A. dB (decibel)
- B. V (Volt)
- C. Cả hai đều đúng
- D. Cả hai đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 5:

Chế độ truyền, dữ liệu chỉ truyền một chiều từ bên gửi đến bên nhận gọi là:

- A. Simplex

- B. Full-duplex
- C. Half duplex
- D. Cả 3 Mode trên đều được

--> A là đáp án đúng

Câu 6:

Kênh truyền không nhiễu, băng thông 5000 Hz, số mức tín hiệu là 8 tốc độ dữ liệu tối đa là:

- A. 10000 bps
- B. 20000 bps
- C. 30000 bps
- D. 40000 bps

--> C là đáp án đúng

Câu 7:

Kênh truyền có băng thông là 2400 Hz tỉ lệ tín hiệu/nhiều (S/N) = 7. Tốc độ truyền tối đa:

- A. 3600 Hz
- B. 4800 Hz
- C. 6000 Hz
- D. 7200 Hz

--> D là đáp án đúng

Câu 8:

Tất cả thành phần chính của 1 hệ thống truyền số liệu là gì?

- A. Bộ truyền tín hiệu(Transmitter), nguồn (Source), bộ thu tín hiệu(Receiver), đích(Destination)
- B. Nguồn, hệ thống truyền tải (Transmission system), đích
- C. Dữ liệu(Data), hệ thống truyền tải, bộ thu tín hiệu, bộ truyền tín hiệu
- D. Tất cả các câu trên đều -->

--> D là đáp án đúng

Câu 9:

Các thành phần chính của 1 nghi thức (protocol) là:

- A. Ngữ pháp, ngữ nghĩa, đồng bộ dữ liệu
- B. Truyền file, định thời, đồng bộ dữ liệu
- C. Ngữ pháp, ngữ nghĩa, định thời
- D. Cả 3 câu trên đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 10:

Mô hình 3 lớp gồm các lớp:

- A. Application, Presentation, Physical
- B. Application, Network Access, Physical
- C. Application, Transport, Physical
- D. Application, Transport, Network Access

--> D là đáp án đúng

Câu 11:

Mô hình ISO/OSI gồm các lớp:

- A. Application, Presentation, Session, TCP, IP, Data link, Physical
- B. Application, Presentation, Session, Transport, Network Access, Data link, Physical
- C. Application, Session, Transport, Network Access, Data link, TCP, Physical
- D. Cả 3 câu trên đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 12:

Các đặc trưng của tín hiệu SIN là:

- A. Tần số, dạng sóng, biên độ
- B. Tần số, dạng sóng, pha
- C. Dạng sóng, biên độ, pha,

D. Cả 3 câu trên đều -->

--> D là đáp án đúng

Câu 13:

Các đặc điểm của kỹ thuật điều biên (ASK):

A. Dùng 2 biên độ khác nhau (biểu diễn 0,1), phải khác pha nhau, phải khác tần số

B. Chỉ sử dụng duy nhất 1 tần số, biên độ khác không, phải cùng pha

C. Dùng 2 biên độ khác nhau, chỉ sử dụng 1 tần số sóng mang

D. Tất cả các câu trên đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 14:

Các đặc điểm của kỹ thuật điều tần(FSK):

A. Chỉ sử dụng 1 tần số sóng mang duy nhất, phụ thuộc pha

B. Sử dụng 2 tần số sóng mang khác nhau, 1 tần số mức 1, 1 tần số mức 0

C. Lỗi nhiều hơn so với ASK

D. Tất cả các câu trên đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 15:

Đặc điểm của kỹ thuật điều pha (PSK):

A. Sử dụng 1 tần số sóng mang, thay đổi pha sóng mang, biên độ cố định

B. Sử dụng nhiều tần số khác nhau, pha thay đổi, biên độ có thể thay đổi

C. Cả 2 câu trên đều đúng

D. Cả 2 câu trên đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 16:

Mức độ suy giảm và méo dạng chịu ảnh hưởng nhiều nhất bởi:

- A. Loại môi trường truyền
- B. Tốc độ truyền dữ liệu
- C. Cự ly giữa hai thiết bị truyền
- D. Tất cả các câu trên đều đúng.

--> D là đáp án đúng

Câu 17:

Mức độ suy giảm và méo dạng chịu ảnh hưởng nhiều nhất bởi:

- A. Loại môi trường truyền
- B. Tốc độ truyền dữ liệu
- C. Cự ly giữa hai thiết bị truyền
- D. Tất cả các câu trên đều đúng.

--> D là đáp án đúng

Câu 18:

QAM được dùng trong loại mạng nào sau đây?

- A. ADSL
- B. PSDN
- C. ISDN
- D. Câu (b), (c) đúng

--> A là đáp án đúng

Câu 19:

Trong mô hình hệ thống truyền số liệu (mô hình Shannon) thì hệ thống nguồn (Source System) bao gồm:

- A. Nguồn dữ liệu (Source) và hệ thống truyền (transmission system)
- B. Nguồn dữ liệu và hệ thống phát (Source and transmitter)
- C. Hệ thống truyền tin và nguồn dữ liệu (Transmission system)
- D. Chỉ có nguồn dữ liệu

--> B là đáp án đúng

Câu 20:

Chức năng của máy phát tín hiệu (transmitter) là:

- A. Cung cấp dữ liệu nguồn
- B. Biến đổi dữ liệu nguồn thành dạng có thể truyền đi được trên hệ thống truyền (transmission system)
- C. Mã hóa dữ liệu nguồn
- D. Câu b và c

--> D là đáp án đúng

Câu 21:

Tác vụ điều khiển dòng dữ liệu (Flow Control) có chức năng:

- A. Tìm ra điểm đến cho dữ liệu nguồn
- B. Đảm bảo dữ liệu nguồn không làm nghẽn thiết bị nhận tin ở nơi đến do bên nguồn phát nhanh hơn việc xử lý dữ liệu ở bên nhận
- C. Thực hiện việc đồng bộ hóa giữa hai bên nguồn và bên nhận
- D. Đảm bảo bên nhận và bên phát có cùng một định dạng

--> B là đáp án đúng

Câu 22:

Dữ liệu của ứng dụng sau khi đi qua lớp Transport và Network (của mô hình ba lớp) sẽ được:

- A. Giữ nguyên cả khối dữ liệu ban đầu
- B. Sẽ được phân ra thành từng phần nhỏ hơn sau khi đi qua mỗi lớp
- C. Sẽ được phân ra thành từng phần nhỏ hơn và được thêm vào phần điều khiển dữ liệu ở đầu mỗi khối dữ liệu
- D. Sẽ được phân ra thành các khối dữ liệu nhỏ hơn và được thêm vào thành phần điều khiển dữ liệu ở cuối mỗi khối

--> D là đáp án đúng

Câu 23:

Thông tin điều khiển được thêm vào ở lớp Transport của mô hình ba lớp:

- A. Service access point đích
- B. Chỉ số tuần tự
- C. Mã phát hiện -->
- D. Cả 3 câu trên đều đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 24:

Cho tín hiệu $s(t)$ như sau: $s(t) = \sin(2\pi \cdot 106 t) + 1/3 \sin(2\pi (3 \cdot 106) t)$ thì băng thông tuyệt đối:

- A. 1MHZ
- B. 2MHZ
- C. 3MHZ
- D. 4MHZ

--> B là đáp án đúng

Câu 25:

Kênh truyền không nhiễu và có băng thông là 5000Hz, số mức tín hiệu thay đổi trên đường truyền là 4. Tốc độ truyền thông tin cực đại của kênh truyền trên là:

- A. 20000bps
- B. 15000bps
- C. 10000bps
- D. 3 câu trên đều đúng

--> A là đáp án đúng

Câu 1:

Khi số mức thay đổi tín hiệu lớn hơn 2 thì:

- A. Tốc độ bit > tốc độ baud
- B. Tốc độ bit < tốc độ baud
- C. Tốc độ bit = tốc độ baud
- D. Tốc độ bit và tốc độ baud không thể so sánh được

--> D là đáp án đúng

Câu 2:

Trong các loại môi trường truyền sau đây loại nào ít bị ảnh hưởng của nhiễu và môi trường xung quanh nhất:

- A. Cáp xoắn đôi
- B. Cáp quang
- C. Cáp đồng trục
- D. Khí quyển

--> B là đáp án đúng

Câu 3:

Trong các sóng vô tuyến sau, sóng có tần số cao nhất là:

- A. Sóng viba
- B. Sóng radio
- C. Sóng hồng ngoại
- D. Cả a,b,c đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 4:

Trong lan truyền vô tuyến thì sóng lan truyền theo đường nào đòi hỏi tần số cao nhất:

- A. Lan truyền mặt đất
- B. Lan truyền theo đường thẳng
- C. Lan truyền sóng bầu trời
- D. Cả a,b,c đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 5:

Khi truyền từ môi trường có mật độ thấp sang nơi có mật độ cao sóng có tần số >30 Hz sẽ:

- A. Đi theo đường thẳng
- B. Uốn cong theo đường cong của trái đất
- C. Sóng bị bẻ cong về phía môi trường có mật độ cao
- D. Cả 3 câu trên đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 6:

Đường lan truyền nào dễ bị hấp thụ nhất bởi hơi nước, oxy:

- A. Truyền theo đường thẳng
- B. Sóng bầu trời
- C. Lan truyền mặt đất
- D. Câu a,b,c đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 7:

Bộ đàm truyền dữ liệu theo kiểu:

- A. Simplex
- B. Half duplex
- C. Full duplex

--> B là đáp án đúng

Câu 8:

Tầm tần số tai người có khả năng nghe là:

- A. 100Hz – 7kHz
- B. 300Hz – 34000Hz
- C. 20 Hz – 20kHz

--> C là đáp án đúng

Câu 9:

Ưu điểm của kiểu mã hóa Biphase:

A. Tối thiểu có 1 thay đổi trong thời khoảng 1bit

B. Tốc độ điều chế tối đa bằng 2 lần NRZ

C. Cần băng thông rộng hơn

D. Cả 3 câu đều đúng

--> A là đáp án đúng

Câu 10:

Cấu trúc của dữ liệu được truyền đi trong TCP/IP (theo thứ tự):

A. Ethernet header + IP header + TCP header + Application data + Ethernet trailer

B. Ethernet header + TCP header + IP header + Application data + Ethernet trailer

C. Ethernet header + Application data + TCP header + IP header + Ethernet trailer

D. Cả ba đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 11:

Trong quá trình truyền dữ liệu digital chúng ta cần có:

A. Bộ khuếch đại (amplifier)

B. Bộ lặp (repeater)

C. Không cần repeater khi đường truyền ngắn ($\leq 1\text{km}$)

D. Cả b và c đều đúng

--> B là đáp án đúng

Câu 12:

Chế độ truyền có thể truyền dữ liệu hai chiều nhưng mỗi thời điểm dữ liệu chỉ truyền theo 1 chiều gọi là:

A. Half duplex

B. Simplex

C. Full duplex

D. Cả 3 câu trên đều -->

--> A là đáp án đúng

Câu 13:

Mouse, keyboard PS/2 truyền qua CPU theo cơ chế truyền rào:

A. Half duplex

B. Simplex

C. Full duplex

D. Cả 3 câu đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 14:

Khi môi trường xung quanh mạng điện áp cao, môi trường truyền nào sau đây ít bị ảnh hưởng nhất:

A. Cáp xoắn

B. Cáp đồng trục

C. Cáp quang

D. Vô tuyến

--> C là đáp án đúng

Câu 15:

Bảng mã Baudot dung bao nhiêu bit:

A. 5 bit

B. 7 bit

C. 8 bit

D. 11 bit hoặc 32 bit

--> A là đáp án đúng

Câu 16:

Phương pháp điều chế tín hiệu nào sau đây bị ảnh hưởng nhiều nhất?

- A. ASK (điều biên)
- B. PSK (điều pha)
- C. FSK (điều tần)
- D. QAM

--> A là đáp án đúng

Câu 17:

ASK, PSK, FSK, QAM là các phương pháp điều chế tín hiệu:

- A. Dữ liệu số sang tín hiệu tương tự
- B. Dữ liệu số sang tín hiệu số
- C. Dữ liệu tương tự sang tín hiệu tương tự
- D. Dữ liệu tương tự sang tín hiệu số

--> A là đáp án đúng

Câu 18:

PCM (điều chế xung mã), DM(điều chế Delta) là phương pháp điều chế tín hiệu:

- A. Dữ liệu số sang tín hiệu tương tự
- B. Dữ liệu số sang tín hiệu số
- C. Dữ liệu tương tự sang tín hiệu tương tự
- D. Dữ liệu tương tự sang tín hiệu số

--> D là đáp án đúng

Câu 19:

Đặc điểm của cáp đồng:

- A. Tỷ lệ lỗi trên đường truyền khoảng 10^{-6}
- B. Tốc độ truyền dữ liệu phụ thuộc vào hệ thống triển khai
- C. Ít nhiễu
- D. (a) và (b) đúng

--> D là đáp án đúng

Câu 20:

Ưu điểm vượt trội của cáp quang so với cáp đồng:

- A. Dễ chế tạo và sản xuất với số lượng lớn
- B. Rẻ tiền, dễ kết nối
- C. Ít suy hao tín hiệu
- D. Các câu trên đều -->

--> C là đáp án đúng

Câu 21:

Truyền bất đồng bộ là:

- A. Xung clock lấy mẫu dữ liệu bất đồng bộ với dữ liệu
- B. Dữ liệu được đóng gói bằng start và stop bit
- C. Cả a và b đúng
- D. Cả a và b -->

--> B là đáp án đúng

Câu 22:

Phương pháp Block sum check là:

- A. Sử dụng cả parity chẵn và parity lẻ cho hàng
- B. Sử dụng parity chẵn cho hàng và parity lẻ cho cột
- C. Sử dụng parity chẵn cho cột và parity lẻ cho hàng
- D. Sử dụng parity cho hàng và cột của bảng dữ liệu

--> D là đáp án đúng

Câu 23:

Trong phương pháp cyclic redundancy check, FCS là:

- A. Số bit được truyền đi
- B. Số bit thêm vào dữ liệu cần truyền

C. Số chia được xác định trước

D. Tất cả đều -->

--> B là đáp án đúng

Câu 24:

Với phương pháp CRC:

A. Tất cả các lỗi đều được phát hiện

B. Tất cả các lỗi đều được phát hiện và sửa -->

C. Tất cả các lỗi bit đơn được phát hiện

D. Tất cả các lỗi bit kép được phát hiện

--> C là đáp án đúng

Câu 25:

Băng thông của tiếng nói từ:

A. 300 Hz – 7 KHz

B. 100 Hz – 7 KHz

C. 300 Hz – 3400 Hz

D. 100 Hz – 3400 KHz

--> C là đáp án đúng