

Mã đề 12

Họ và tên sinh viên:

Mã số sinh viên:

Lớp:

Yêu cầu:

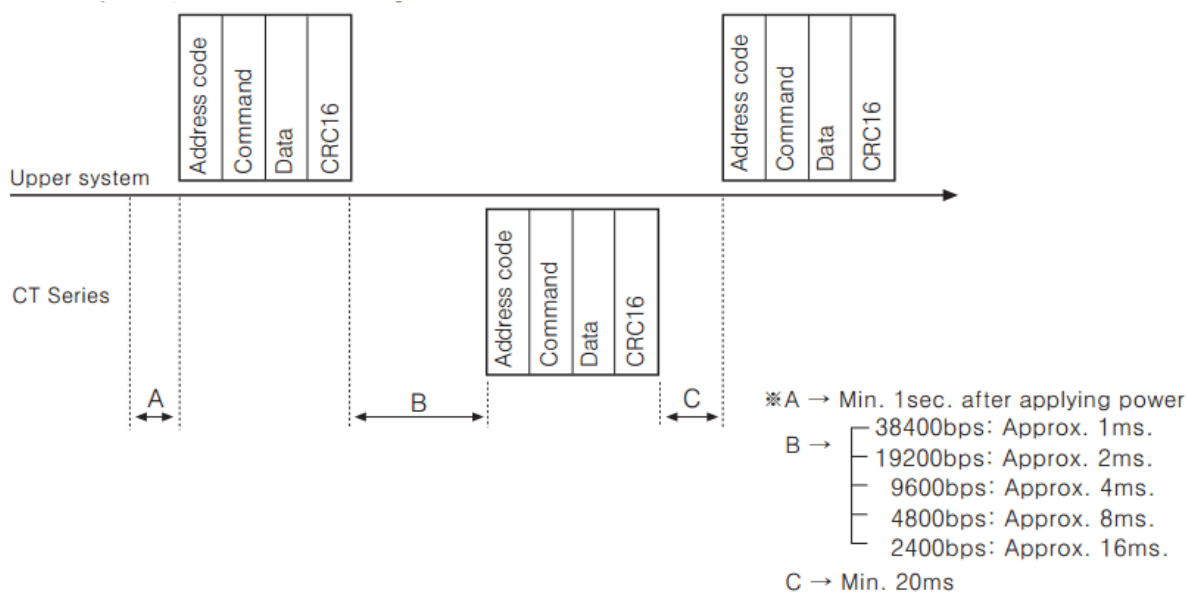
1. Chỉ tô đen bằng viết chì cho *những câu trả lời đúng nhất.*
2. *Nộp lại toàn bộ phần trả lời và phần câu hỏi.*

Phần trả lời:

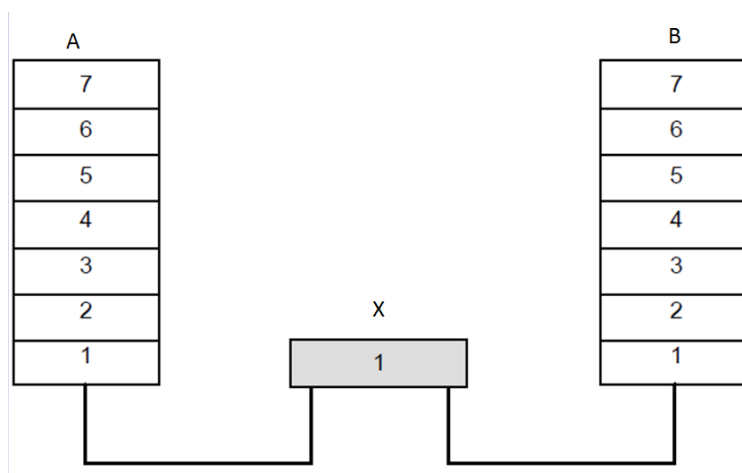
01	(A)	(B)	(C)	(D)	28	(A)	(B)	(C)	(D)	55	(A)	(B)	(C)	(D)
02	(A)	(B)	(C)	(D)	29	(A)	(B)	(C)	(D)	56	(A)	(B)	(C)	(D)
03	(A)	(B)	(C)	(D)	30	(A)	(B)	(C)	(D)	57	(A)	(B)	(C)	(D)
04	(A)	(B)	(C)	(D)	31	(A)	(B)	(C)	(D)	58	(A)	(B)	(C)	(D)
05	(A)	(B)	(C)	(D)	32	(A)	(B)	(C)	(D)	59	(A)	(B)	(C)	(D)
06	(A)	(B)	(C)	(D)	33	(A)	(B)	(C)	(D)	60	(A)	(B)	(C)	(D)
07	(A)	(B)	(C)	(D)	34	(A)	(B)	(C)	(D)	61	(A)	(B)	(C)	(D)
08	(A)	(B)	(C)	(D)	35	(A)	(B)	(C)	(D)	62	(A)	(B)	(C)	(D)
09	(A)	(B)	(C)	(D)	36	(A)	(B)	(C)	(D)	63	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	37	(A)	(B)	(C)	(D)	64	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	38	(A)	(B)	(C)	(D)	65	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	39	(A)	(B)	(C)	(D)	66	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)	40	(A)	(B)	(C)	(D)	67	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	41	(A)	(B)	(C)	(D)	68	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	42	(A)	(B)	(C)	(D)	69	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)	43	(A)	(B)	(C)	(D)	70	(A)	(B)	(C)	(D)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	44	(A)	(B)	(C)	(D)					
18	(A)	(B)	(C)	(D)	45	(A)	(B)	(C)	(D)					
19	(A)	(B)	(C)	(D)	46	(A)	(B)	(C)	(D)					
20	(A)	(B)	(C)	(D)	47	(A)	(B)	(C)	(D)					
21	(A)	(B)	(C)	(D)	48	(A)	(B)	(C)	(D)					
22	(A)	(B)	(C)	(D)	49	(A)	(B)	(C)	(D)					
23	(A)	(B)	(C)	(D)	50	(A)	(B)	(C)	(D)					
24	(A)	(B)	(C)	(D)	51	(A)	(B)	(C)	(D)					
25	(A)	(B)	(C)	(D)	52	(A)	(B)	(C)	(D)					
26	(A)	(B)	(C)	(D)	53	(A)	(B)	(C)	(D)					
27	(A)	(B)	(C)	(D)	54	(A)	(B)	(C)	(D)					

Phần câu hỏi: (gồm 50 câu)

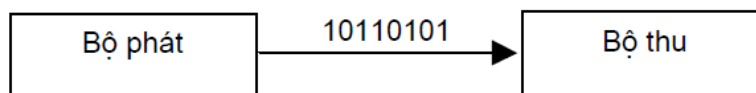
- Đặc điểm nào sau đây không có trong chế độ truyền Modbus ASCII?
 - Mỗi byte được mã hóa thành hai ký tự ASCII.
 - Mỗi byte được gửi thành một ký tự 8 bit.
 - Mỗi ký tự là một chữ số hex.
 - Cho phép thời gian trống tối đa là một giây giữa hai ký tự.
- Trong cáp đôi dây xoắn, tại sao các đôi dây phải xoắn lại với nhau?
 - Để cho dây chắc chắn
 - Truyền tín hiệu đi xa
 - Chống nhiễu xuyên âm (crosstalk)
 - Tất cả đều đúng
- Quá trình biến đổi nguồn thông tin (dữ liệu) cần trao đổi sang một chuỗi tín hiệu thích hợp để truyền dẫn được gọi là gì?
 - Giải mã
 - Truyền thông
 - Tất cả đều sai
 - Mã hóa
- Phương tiện truyền dẫn ảnh hưởng các yếu tố nào sau đây của tín hiệu?
 - Tất cả đều đúng
 - Tính tương thích điện từ của hệ thống
 - Tốc độ và kháng cách truyền
 - Chất lượng tín hiệu và độ bền vững với nhiễu
- Cho sơ đồ biểu diễn giao thức truyền thông của bộ đếm CT6S, Autonics. Hãy cho biết giao thức thuộc chuẩn giao tiếp nào?



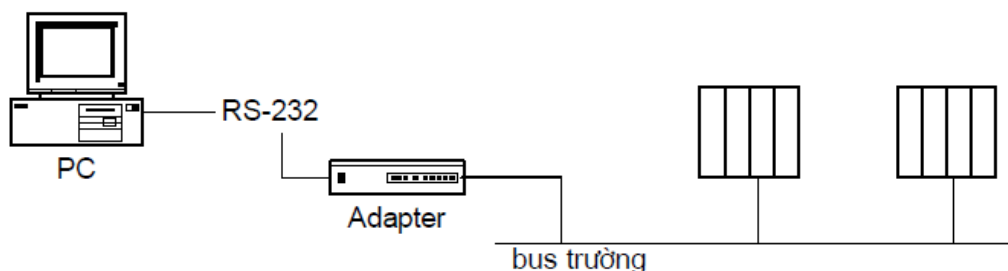
- Modbus TCP/IP
 - Modbus ASCII
 - Modbus Plus
 - Modbus RTU
- Sử dụng cáp quang trong những trường hợp nào sau đây?
 - Khoảng cách lớn
 - Môi trường nhiễu mạnh
 - Có yêu cầu cao về độ tin cậy và tốc độ truyền
 - Tất cả đều đúng
 - Trong mô hình OSI, muốn liên kết 2 mạng A và B với nhau thì thiết bị X phải là gì?



- a. Bộ lặp
b. Cầu nối
c. Router
d. Gateway
8. Trong chế truyền độ truyền song song, độ rộng của đường bus là bao nhiêu ?
a. 8 và 16
b. 16 và 32
c. 32 và 64
d. Tất cả đều đúng
9. Sử dụng cáp đồng trục có ưu điểm gì so với cáp đôi dây xoắn ?
a. Hiệu ứng bề mặt làm giảm tổn hao
b. Hiện tượng xuyên âm không đáng kể
c. Tốc độ cao
d. Tất cả đều đúng
10. Chế độ truyền nào cho phép các bit đi tuần tự qua một đường truyền duy nhất ?
a. Truyền song song
b. Truyền nối tiếp
c. Truyền nối tiếp
d. Tất cả đều đúng
11. Hình sau đây mô tả chế độ truyền nào?



- a. Truyền song song
b. Truyền nối tiếp
c. Truyền một chiều và nối tiếp
d. Truyền một chiều
12. Để ghép nối PLC, người ta dùng những phương pháp nào?
a. Module truyền thông riêng biệt
b. Module truyền thông riêng biệt và CPU có tích hợp sẵn giao diện mạng.
c. CPU có tích hợp sẵn giao diện mạng.
d. Tất cả đều sai.
13. Truyền đồng bộ là gì?
a. Truyền nối tiếp
b. Truyền song song và các đối tác truyền thông làm việc theo cùng một nhịp
c. Truyền bit nối tiếp, các đối tác truyền thông không làm việc theo cùng một nhịp chung.
d. Truyền bit nối tiếp, các đối tác truyền thông làm việc theo cùng một nhịp.
14. Chức năng của bộ thích ứng mạng sau đây là gì?

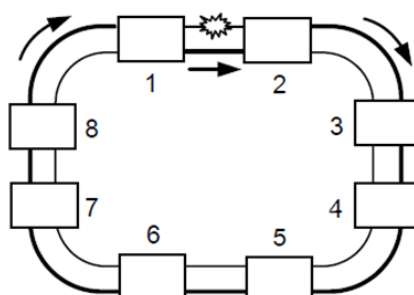


- a. Chuyển đổi tín hiệu nối tiếp từ PC sang tín hiệu của bus trường.
- b. Chuyển đổi tín hiệu song song từ PC sang tín hiệu của bus trường.
- c. Khuếch đại tín hiệu từ PC.
- d. Đã Khuếch đại tín hiệu từ bus trường.

15. Trong Modbus ASCII, để truyền 4 byte dữ liệu thì trong frame truyền có bao nhiêu ký tự?

- a. 17.
- b. 16.
- c. 15.
- d. 8.

16. Hình minh họa sau mô tả sự cố nào trong mạch vòng tích cực?

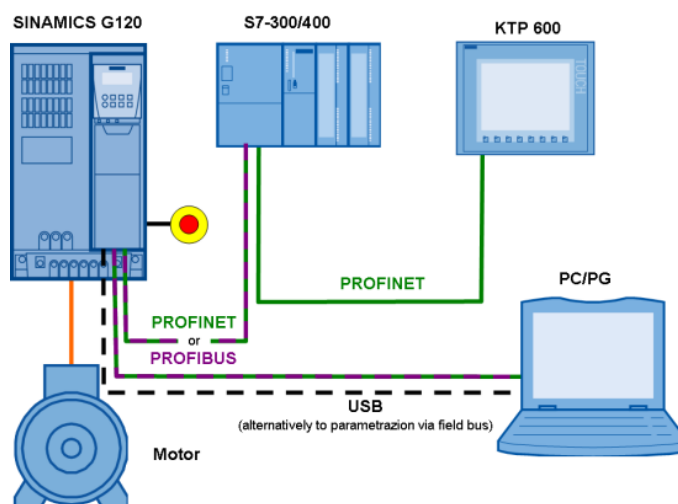


- a. Trạm bị hỏng
- b. Đứt cáp
- c. Đứt cáp và trạm bị hỏng
- d. Tất cả đều sai

17. Đặc điểm của cấu trúc hình sao:

- a. Mọi hoạt động truyền thông đều do các trạm tự thực hiện
- b. Liên kết điểm điểm
- c. Trạm trung tâm điều khiển mọi hoạt động truyền thông mạng
- d. Câu b và c đều đúng

18. Cho biết PLC S7-300/400 sau có tích hợp module giao diện nào?



- a. Profinet
- b. Profibus
- c. Profinet và Profibus
- d. USB

19. Các phương pháp truy nhập bus theo phương pháp tiên định.

- a. Master/Slave, TDMA, Token-Passing c. Master/Slave, CSMA/CD, CSMA/CA
 b. Master/Slave, TDMA, CSMA/CD d. CSMA/CD, CSMA/CA, Token-Passing

20. Trong cấu trúc hình sao, nếu trạm trung tâm chỉ đóng vai trò trung chuyển thông tin thì nó được gọi là gì?

- a. Trạm thụ động c. Trạm chủ
 b. Trạm tích cực d. Trạm tớ

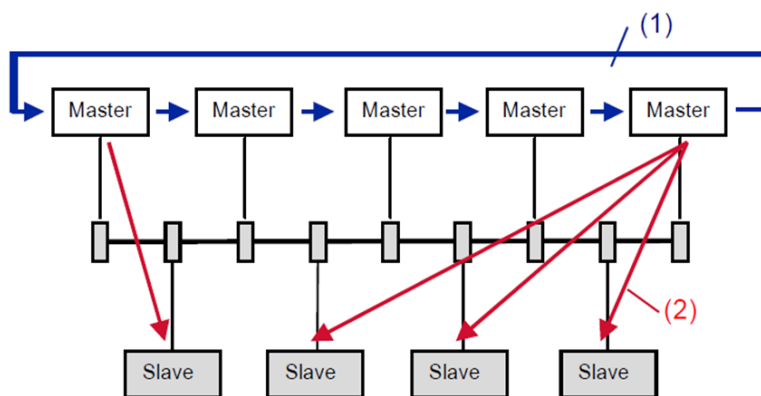
21. Trong phương pháp truy nhập bus Master/Slave, trạm nào có nhiệm vụ phân chia quyền truy nhập bus cho các trạm tớ.

- a. Slave c. Master và Slave
 b. Master d. Không có trạm nào

22. Trong truyền thông Modbus RTU, khoảng thời gian trống bao lâu thì xem như kết thúc giao thức?

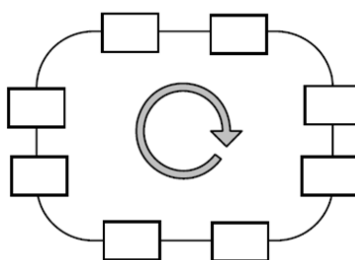
- a. Bằng thời gian lan truyền 1 ký tự c. Bằng 3 lần thời gian lan truyền 1 ký tự
 b. Bằng 2 lần thời gian lan truyền 1 ký tự d. Bằng 4 lần thời gian lan truyền 1 ký tự

23. Hình sau mô tả phương pháp truy nhập bus nào?



- a. Master/Slave c. Token Passing
 b. Token Bus d. Token Passing và Master/Slave

24. Hình sau đây minh họa cho cấu trúc nào?



- a. Mạch vòng tích cực không có điều khiển trung tâm c. Mạch vòng tích cực có điều khiển trung tâm
 b. Daisy-chain d. Mạch vòng

25. Loại cáp quang nào sau đây có thể truyền nhiều kiểu sóng?

- a. Sợi đa chế độ (Multimode – MM) c. Sợi chất dẻo
 b. Sợi đơn chế độ (Single Mode – SM) và sợi đa chế độ (Multimode – MM) d. Sợi đơn chế độ (Single Mode – SM).

26. Kỹ thuật truyền dẫn MBP được sử dụng ở môi trường nào?

a. Môi trường nhiễu mạnh

c. Môi trường dễ cháy nổ

b. Môi trường ít nhiễu

d. Tất cả đều đúng

27. Cho giao thức chuẩn giao tiếp Modbus – RTU có cấu trúc bên dưới, phần khởi đầu và kết thúc giao thức được hiểu là gì?

Khởi đầu	Địa chỉ	Mã hàm	Dữ liệu	Mã CRC	Kết thúc
(----)	8 bit	8 bit	n x 8 bit	16 bit	(----)

a. Chuỗi “...”

c. Chuỗi “---“

b. Khoảng thời gian trống

d. Chuỗi “----“

28. Trong chế độ truyền dữ liệu 8bit, parity chẵn theo chuẩn RS232; một frame truyền có bao nhiêu bit?

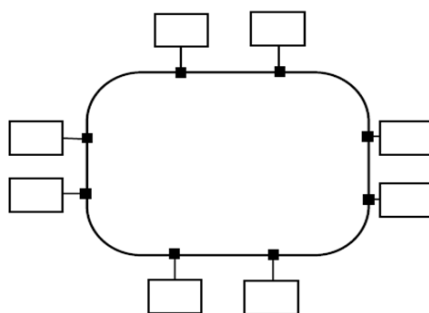
a. 9

c. 11

b. 10

d. 12

29. Hình vẽ sau đây minh họa cấu trúc nào?



a. Mạch vòng không tích cực.

c. Tất cả đều sai.

b. Trunk-line/drop-line.

d. Daisy-chain.

30. Khung truyền loại SD2 có thể truyền đoạn dữ liệu có chiều dài tối đa là bao nhiêu?

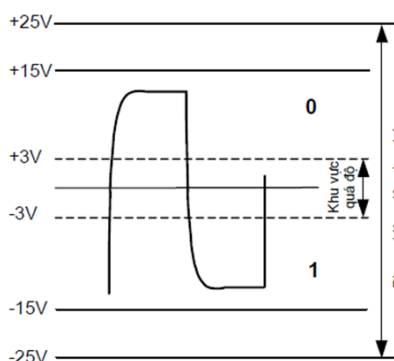
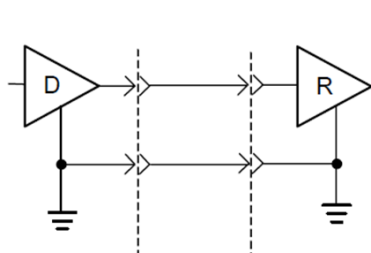
a. 247 byte.

c. 246 byte.

b. 245 byte.

d. 8 byte.

31. Cho biết hình minh họa sau mô tả kỹ thuật truyền dẫn nào?



a. RS232.

c. RS485.

b. RS422.

d. MBP

32. Đặc điểm của cấu trúc hình sao là?

a. Trạm trung tâm điều khiển mọi hoạt động truyền thông mạng.

c. Mọi hoạt động truyền thông đều do các trạm tự thực hiện.

b. Liên kết điểm điểm.

d. Câu b và c đều đúng.

33. Kể tên thứ tự các lớp trong mô hình OSI theo thứ tự từ dưới lên.

- a. Lớp vật lý, lớp mạng, lớp liên kết dữ liệu, lớp vận chuyển, lớp kiểm soát nối, lớp biểu diễn dữ liệu, lớp ứng dụng.
- b. Lớp vật lý, lớp vận chuyển, lớp liên kết dữ liệu, lớp mạng, lớp kiểm soát nối, lớp biểu diễn dữ liệu, lớp ứng dụng.
- c. Lớp mạng, lớp vật lý, lớp liên kết dữ liệu, lớp vận chuyển, lớp kiểm soát nối, lớp biểu diễn dữ liệu, lớp ứng dụng.
- d. Lớp vật lý, lớp liên kết dữ liệu, lớp mạng, lớp vận chuyển, lớp kiểm soát nối, lớp biểu diễn dữ liệu, lớp ứng dụng.

34. Trong phương pháp truy nhập bus Master/Slave, trạm nào có nhiệm vụ phân chia quyền truy nhập bus cho các trạm tớ?

- a. Slave.
- b. Master.
- c. Master và Slave.
- d. Không có trạm nào.

35. Quá trình biến đổi nguồn thông tin (dữ liệu) cần trao đổi sang một chuỗi tín hiệu thích hợp để truyền dẫn được gọi là gì ?

- a. Mã hóa.
- b. Truyền thông.
- c. Giải mã.
- d. Tất cả đều sai.

36. Token trong phương pháp truy nhập bus kiểu *Token-Passing* là gì?

- a. Là một bức điện.
- b. Là bức điện không mang dữ liệu.
- c. Có cấu trúc đặc biệt để phân biệt với các bức điện mang thông tin nguồn.
- d. Câu a và c đúng.

37. Trong truyền thông công nghiệp sử dụng mạng Profibus thì loại cáp nào sau đây được sử dụng?

- a. Cáp đồng trục.
- b. Cáp đôi dây không xoắn (UTP).
- c. Cáp đôi dây xoắn (STP).
- d. Câu a và b đều đúng.

38. Trong một giao thức Modbus, thông báo có địa chỉ là 0 có ý nghĩa gì?

- a. Gửi thông báo đến trạm có địa chỉ 0
- b. Gửi thông báo đến tất cả các trạm trên mạng.
- c. Không gửi thông báo đến bất kỳ trạm nào trên mạng.
- d. Tất cả đều sai.

39. Trong Modbus RTU, để truyền 4 byte dữ liệu thì trong frame truyền có bao nhiêu byte?

- a. 8.
- b. 7.
- c. 6.
- d. 5

40. Cách nhận biết bắt đầu một frame truyền trong Modbus RTU là?”

- a. Ký tự bắt đầu là ‘:’.
- b. Ký tự bắt đầu là CR+LF.
- c. Thời gian rãnh của đường truyền lớn hơn 3,5 lần thời gian truyền 1 byte.
- d. Tất cả đều sai.

41. Đường đi của tia sáng sau đây cho biết loại cáp quang nào?



- a. Đa chế độ có hệ số bước.
- b. Đa chế độ có hệ số dốc.
- c. Đơn chế độ.
- d. Câu b và c đều đúng.

42. Cáp UTP và STP khác nhau chỗ nào ?

- a. UTP có bọc giáp chống nhiễu.
- b. STP không có bọc giáp chống nhiễu.
- c. STP có bọc giáp chống nhiễu.
- d. Tất cả đều sai.

43. Cho biết vị trí của bit lỗi?

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	p
1.	0	1	0	0	1	0	1	1
2.	1	0	0	1	0	0	0	0
3.	1	1	1	1	1	1	1	0
4.	0	1	0	1	0	1	0	1
5.	1	1	1	1	0	1	1	0
6.	0	0	0	1	1	1	1	0
7.	1	1	0	0	1	1	0	0
p	0	1	0	0	0	1	0	0

a. Hàng 2 cột 6.

b. Hàng 7 cột 1.

c. Hàng 3 cột 4.

d. Tất cả đều sai.

44. Loại cáp quang nào sau đây có thể truyền nhiều kiểu sóng?

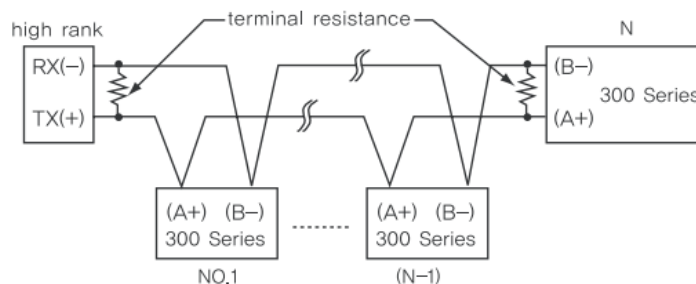
a. Sợi đa chế độ (Multimode – MM).

c. Sợi đơn chế độ (Single Mode – SM) và sợi đa chế độ (Multimode – MM).

b. Sợi chất dẻo.

d. Sợi đơn chế độ (Single Mode – SM).

45. Cho biết cấu trúc mạng của sơ đồ kết nối mạng thiết bị FOX-300 bên dưới:



a. Trunk-line / Drop-line

b. Daisy chain

c. Dạng hình sao

d. Dạng hình cây

(Dành cho câu 46 đến 50): Cho bảng thông số kỹ thuật chế độ truyền thông của bộ điều khiển nhiệt độ DTB 9696 như phụ lục đính kèm ở trang cuối:

- Thiết bị được cài đặt giao tiếp ở chế độ Modbus-ASCII.
- Địa chỉ cài đặt: 18
- Tốc độ baudrate: 19200 bit/s

Biết giao thức chuẩn giao tiếp Modbus – ASCII là:

Khởi đầu	Địa chỉ	Mã hàm	Dữ liệu	Mã LCR	Kết thúc
1 Ký tự	2 Ký tự	2 Ký tự	n Ký tự	2 Ký tự	2 Ký tự
:					CR + LF

46. Giao thức để đọc nhiệt độ hiện tại của bộ điều khiển đo được là:

a. “:18031000”+LCR+CR+LF

c. “03181000”+LCR+LF+CR

b. “:03181001”+LCR+CR+LF

d. “18031001”+LCR+LF+CR

47. Giao thức để set giá trị nhiệt độ cài đặt 100°C cho bộ điều khiển là:
- a. “:180310010100” +LCR+CR+LF c. “:061810010100” +LCR+CR+LF
b. “:031810010100” +LCR+CR+LF d. “:120810010100” +LCR+CR+LF
48. Giao thức để cài đặt chế độ PID cho bộ điều khiển là:
- a. “:100610050000” +LCR+CR+LF c. “:180610050001” +LCR+CR+LF
b. “:061810090000” +LCR+CR+LF d. “:061810090001” +LCR+CR+LF
49. Giao thức để cài đặt hệ số tích phân $T_i = 50$ ở chế độ PID cho bộ điều khiển là:
- a. “:1803100A0050” +LCR+CR+LF c. “:0318100D0050” +LCR+CR+LF
b. “:1806100A0050” +LCR+CR+LF d. “:1806100D0050” +LCR+CR+LF
50. Giao thức để cài đặt bộ điều khiển ở chế độ hoạt động RUN là:
- a. “:180508141” +LCR+CR+LF c. “:180608141” +LCR+CR+LF
b. “:051808150” +LCR+CR+LF d. “:180608150” +LCR+CR+LF

Hết

TPHCM, ngày 19 tháng 12 năm 2018

Trưởng bộ môn

GV ra đề

TS. Đặng Đức Chi

Th.S Nguyễn Hoàng Duy