

CHI TIẾT CÂU BÀI ĐỀ THI

Tên Bài Đề Thi: qn

Môn học : Kỹ thuật lập trình PLC_Thầy Văn Huy

Thời gian thi : 60

Giáo viên soạn đề : (đã duyệt và ký tên)

Số câu hỏi : 104

Ngày soạn đề : 30/08/2012 (NVKT: admin)

Câu 1: PLC là chữ viết tắt của



- A. Programmable Logic Controller
- B. Program Logic Control
- C. Programmable Logic Counter
- D. Programmable Logic Computer

Câu 2: PLC được chia ra làm



- A. Bộ điều khiển tốc độ
- B. Bộ điều khiển logic lập trình được
- C. Bộ điều khiển tốc độ
- D. Bộ điều khiển bằng tay

Câu 3: PLC S7 – 200 có tất cả mấy phương pháp lập trình?



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

Câu 4: Trong ngành điện nói chung và ngành điện công nghiệp nói riêng, người ta thường sử dụng phương pháp lập trình nào?



- A. STL
- B. LAD
- C. FBD
- D. Không có phương pháp nào cả

Câu 5: PLC S7-200 là sản phẩm của hãng nào?



- A. Omron
- B. Mitsubishi
- C. Altiva
- D. Siemens

Câu 6: CPU 224 của PLC S7-200 có



- A. 14 input và 10 output
- B. 10 input và 14 output
- C. 14 input và 14 output

D. 14 input và 12 output

Câu 7: CPU 222 của PLC S7-200 có

A. 8 input, 8 output

B. 6 input, 6 output

C. 8 input, 4 output

 D. 8 input, 6 output

Câu 8: CPU 221 của PLC S7-200 có

 A. 6 input, 4 output

B. 6 input, 6 output

C. 4 input, 4 output

D. 2 input, 4 output

Câu 9: PLC S7-200

A. là PLC loại nhỏ của hãng Simen

B. là PLC loại lớn của hãng Simen

 C. là PLC loại nhỏ của hãng Siemens

D. là PLC loại lớn của hãng Siemens

Câu 10: Sự khác nhau của các PLC về hình thức bên ngoài được nhận biết bởi

 A. Số đầu vào/ra và nguồn cung cấp

B. Giá tiền của từng loại PLC

C. Màu sắc

D. Trạng lắp ráp

Câu 11: CPU 212 của PLC S7-200 có

A. 8 input, 8 output

 B. 8 input, 6 output

C. 6 input, 6 output

D. 6 input, 4 output

Câu 12: CPU 214 của PLC S7-200 có

 A. 14 input, 10 output

B. 14 input, 12 output

C. 10 input, 10 output

D. 10 input, 14 output

Câu 13: Trong PLC S7-200 thì ngõ vào và ngõ ra được ký hiệu

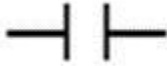
 A. I/Q

B. I/O

C. Q/I

D. O/I

Câu 14: Trong PLC S7-200, biểu tượng trong hình là



A. Cuộn dây

B. Tiếp điểm thường đóng



C. Tiếp điểm thường hở

D. Biểu tượng không liên quan đến PLC

Câu 15: Trong PLC, S7-200, biểu tượng được cho là



A. Tiếp điểm thường hở



B. Tiếp điểm thường đóng

C. Cuộn dây

D. Cuộn cảm

Câu 16: Trong PLC S7-200, cuộn dây (coil) là biểu tượng

A.



B.



C.



D.



Câu 17: Đèn báo sáng màu đỏ có chữ SF trên SP-200 có ý nghĩa

A. Hệ thống đang bị chặn để làm việc bình thường

B. Hệ thống đang dừng



C. Hệ thống có hỏng hóc

D. Chương trình bị lỗi

Câu 18: Chữ SF của đèn báo hiệu màu đỏ trên PLC S7-200 được viết tắt bởi

A. Science Fiction



B. System Fault

C. System Five

D. Save Files

Câu 19: Đèn báo sáng màu xanh có chế độ RUN trên SP-200 có ý nghĩa



- A. Chế độ PLC đang chờ chế độ làm việc và thực hiện chương trình đã được nạp vào trong PLC
- B. Chế độ PLC đang chờ chế độ dừng.
- C. Báo hiệu hệ thống đang bị lỗi
- D. Báo hiệu hệ thống đang bị mất điện

Câu 20: Đèn báo sáng màu vàng trong PLC S7-200 báo hiệu điều gì



- A. Chương trình đang chờ chế độ làm việc
- B. Chương trình đang bị lỗi
- C. Chương trình đang ngừng
- D. Không có báo hiệu điều gì cả

Câu 21: Bộ nhớ của PLC S7 – 200 được phân chia thành



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

Câu 22: Vùng dữ liệu của PLC S7 – 200 được chia thành



- A. 2 vùng
- B. 3 vùng
- C. 4 vùng
- D. 5 vùng

Câu 23: PLC S7 - 200 sử dụng cổng truyền thông PC/PPI với bộ chuyển đổi



- A. RS485/RS486
- B. RS232/RS486
- C. RS232 /RS485
- D. RS232/RS233

Câu 24: Khi viết chương trình dùng LAD thì có thể chuyển sang dùng



- A. STL
- B. FBD
- C. STL và FBD
- D. Không chuyển được

Câu 25: Phương pháp LAD là phương pháp



- A. Lập trình theo dạng hình thang
- B. Lập trình theo cách liệt kê logic
- C. Lập trình theo hình khối
- D. Không có phương pháp nào được liệt kê cả

Câu 26: Phương pháp STL là phương pháp

- A. Hình thang
- B. Hình khối
-  C. Liệt kê lộn
- D. Không có phương pháp nào được liệt kê

Câu 27: Khi viết chương trình dùng STL thì có thể chuyển sang dùng

- A. LAD
- B. FBD
- C. Cả LAD và FBD
-  D. Không thể chuyển sang dùng nào

Câu 28: Có thể mở rộng tối đa bao nhiêu module mở rộng đối với S7-200 CPU 224

- A. 4
- B. 5
- C. 6
-  D. Trên 6

Câu 29: PLC S7-200 CPU 224 có tối đa bao nhiêu bộ đếm

- A. 512
-  B. 256
- C. 128
- D. 64

Câu 30: Thời điểm được biết tạo xung 1s là

- A. SM0.0
- B. SM0.1
- C. SM0.4
-  D. SM0.5

Câu 31: Thời điểm được biết tạo xung 1 phút

- A. SM0.0
- B. SM0.1
-  C. SM0.4
- D. SM0.5

Câu 32: Thời điểm có logic bình 1 trong vòng quét đầu tiên

- A. SM0.0
-  B. SM0.1
- C. SM0.4
- D. SM0.5

Câu 33: Tiếp điểm luôn luôn có logic búng 1



- A. SM0.0
- B. SM0.1
- C. SM0.4
- D. SM0.5

Câu 34: Cho biết đồng hồ thời gian thực trong PLC S7 – 200 byte nào là byte năm



- A. Byte 0
- B. Byte 1
- C. Byte 2
- D. Byte 3

Câu 35: Cho biết đồng hồ thời gian thực trong PLC S7 – 200 byte nào là byte ngày

- A. Byte 0
- B. Byte 1



- C. Byte 2
- D. Byte 3

Câu 36: Cho biết đồng hồ thời gian thực trong PLC S7 – 200 byte nào là byte ngày trong tuần

- A. Byte 1
- B. Byte 3
- C. Byte 5



- D. Byte 7

Câu 37: Khi điều khiển trung tâm CPU của PLC gồm có

- A. Bộ xử lý
- B. Bộ xử lý, bộ nhớ
- C. Bộ xử lý, bộ nguồn



- D. Bộ xử lý, bộ nhớ, bộ nguồn

Câu 38: Để tạo xung vuông tốc độ cao với chu kỳ xung ngõ ra thay đổi thì dùng hàm phát xung tốc độ cao



- A. PTO
- B. PWM
- C. PTO và PWM
- D. Không có

Câu 39: Để tạo xung vuông với độ rộng của mỗi xung bằng $\frac{1}{2}$ chu kỳ ta dùng hàm phát xung tốc độ cao

- A. PTO
- B. PWM



- C. PTO và PWM
- D. Không có

Câu 40: Trong PLC S7-200 khi viết chương trình con có thể viết tối đa bao nhiêu chương trình chính



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. Vô số

Câu 41: Trong PLC S7- 200 khi viết chương trình con có thể viết được tối đa bao nhiêu chương trình con

- A. 1
- B. 2
- C. 3



D. Không có đáp án nào trong đây đúng

Câu 42: 1 CPU của một PLC có tất cả 14 ngõ vào và 10 ngõ ra thì địa chỉ ngõ vào và ngõ ra được xác định

- A. I0.0 đến I1.3 / Q0.0 đến Q0.9
- B. I0.0 đến I0.8 và I1.0 đến I1.4 / Q0.0 đến Q0.8 và Q1.0 đến Q1.1
- C. I0.0 đến I0.7 và I1.0 đến I1.5 / Q0.0 đến Q0.7 và Q1.0 đến Q1.1
- D. I0.0 đến I1.3 . Q0.0 đến Q1.0



Câu 43: Trong PLC S7-200, CPU 224 ngõ ra nào tạo được xung tần số cao



- A. Q0.1
- B. Q0.2
- C. Q0.3
- D. Q0.1, Q0.2 và Q0.3

Câu 44: Địa chỉ ô nhớ điều khiển động xung của hàm phát xung tần số cao Q0.0 là

- A. SMB 67
- B. SMB 68
- C. SMB 70
- D. SMB 80



Câu 45: Cho biết địa chỉ ô nhớ xác định số xung của hàm phát xung tần số cao Q0.0 là

- A. SMB 67
- B. SMW 68
- C. SMW 70
- D. SMD 72



Câu 46: Cho biết địa chỉ ô nhớ xác định chu kỳ xung của hàm phát xung tần số cao Q0.0 là

- A. SMB 67
- B. SMW 68
- C. SMW 70
- D. SMD 72



Câu 47: Cho biết địa chỉ ô nhớ chu kỳ xung của hàm phát xung tốc độ cao Q0.1 là

A. SMB 77

 B. SMW 78

C. SMW 80

D. SMD 82

Câu 48: Cho biết địa chỉ ô nhớ xác định số xung của hàm phát xung tốc độ cao Q0.1 là

A. SMB 77

B. SMW 78

C. SMW 80

 D. SMD 82

Câu 49: Cho biết địa chỉ ô nhớ điều khiển đảo ngược xung của hàm phát xung tốc độ cao Q0.1 là

A. SMB 77

B. SMW 78

 C. SMW 80

D. SMD 82

Câu 50: Cho biết địa chỉ ô nhớ thay đổi chu kỳ của hàm phát xung tốc độ cao Q0.0 là

 A. SMB 67

B. SMB 77

C. SMW 68

D. SMW 78

Câu 51: Cho biết địa chỉ ô nhớ thay đổi chu kỳ của hàm phát xung tốc độ cao Q0.1 là

A. SMB 67

 B. SMB 77

C. SMB 78

D. SMW 80

Câu 52: Timer là

A. Bộ đếm số lên

 B. Bộ định thời

C. Bộ chỉnh lưu hai nửa chu kỳ

D. Bộ chỉnh lưu toàn kỳ

Câu 53: Trong PLC S7-200 CPU 224, có bao nhiêu loại timer

A. 2

 B. 3

C. 4

D. 5

Câu 54: Trong PLC S7-200 CPU 224, các timer có độ phân giải bao gồm

- A. 0.5ms, 1ms, 2ms
- B. 1ms, 5ms, 10ms
- C. 1ms, 10ms, 20ms
-  D. 1ms, 10ms, 100ms

Câu 55: Timer On Delay có độ phân giải 1 ms là

-  A. T32
- B. T33
- C. T34
- D. T35

Câu 56: Timer On Delay có độ phân giải 10ms là

-  A. T36
- B. T37
- C. T38
- D. T39

Câu 57: Timer On Delay có độ phân giải 100ms là

-  A. T38, T39, T40
- B. T1, T2, T3
- C. T33, T34, T35
- D. T0, T32

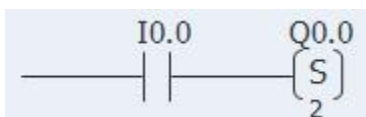
Câu 58: Timer tạo thời gian trễ có nhúng là timer được ký hiệu

- A. TON
- B. TOF
- C. TOR
-  D. TONR

Câu 59: Timer tạo thời gian trễ không nhúng là timer được ký hiệu

-  A. TON
- B. TOF
- C. TOR
- D. TONR

Câu 60: Khi chương trình I0.0 tác động từ 0 lên 1 thì ngõ ra nào tác động từ 0-1



- A. Q0.0

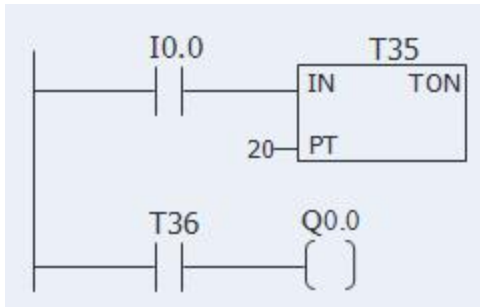
B. Q0.1



C. Q0.0 và Q0.1

D. Không ngõ ra nào được tác động cả

Câu 61: Cho một đoạn chương trình. Khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 và giữ nguyên trạng thái 1 thì thời gian bao lâu Q0.0 tác động lên 1



A. 2ms

B. 20ms

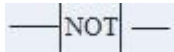


C. 200ms

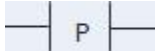
D. 400ms

Câu 62: Lệnh tác động xung cạnh lên (xung lên) là lệnh

A.



B.



C.

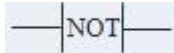


D.



Câu 63: Lệnh tác động xung cạnh lên (xung xuống) là lệnh

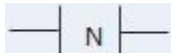
A.



B.



C.



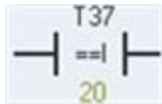
D.



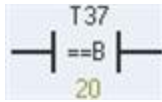
Câu 64: Lệnh so sánh nào sau đây là đúng



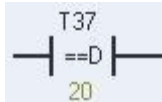
A.



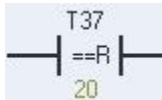
B.



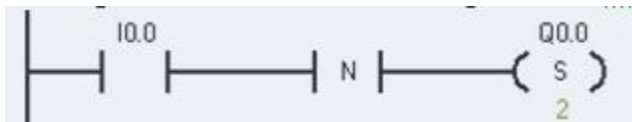
C.



D.



Câu 65: Trong hình sau khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 thì các ngõ ra nào tác động lên 1



A. Q0.0 và Q0.1

B. Q0.1 và Q0.2

C. Q0.0 và Q0.2

☒ D. Không có ngõ ra nào cả

Câu 66: Cho biết vùng chỉ định của PLC S7 – 200 là vùng

A. V

B. M

C. I

☒ D. SM

Câu 67: Cho biết vùng định nghĩa của PLC là vùng

A. Q

B. M

C. I

☒ D. Cả 3 vùng Q, M và I

Câu 68: Counter là

A. Bộ định thời

☒ B. Bộ đếm

C. Bộ chỉnh lưu bán kỳ

D. Bộ chỉnh lưu toàn kỳ

Câu 69: Chân CD của bộ đếm CTD có tác dụng gì

- A. Đếm lên khi có tín hiệu tác động từ 0 lên 1
-  B. Đếm xuống khi có tín hiệu tác động từ 0 lên 1
- C. Đưa bộ đếm về giá trị ban đầu (reset)
- D. Không có tác động gì

Câu 70: Chân CU của bộ đếm CTU có tác động

-  A. Đếm lên khi có tín hiệu tác động từ 0 lên 1
- B. Đếm xuống khi có tín hiệu tác động từ 0 lên 1
- C. Đưa bộ đếm về giá trị ban đầu (reset)
- D. Không làm gì cả

Câu 71: Timer TONR sẽ reset từ về giá trị ban đầu khi

- A. Khi đầu vào có giá trị bằng 0
- B. Khi đầu vào có giá trị bằng 1
-  C. Khi dùng lệnh reset timer đó
- D. Khi không làm gì cả

Câu 72: Timer TON sẽ reset từ về giá trị ban đầu khi

-  A. Khi đầu vào có giá trị bằng 0
- B. Khi đầu vào có giá trị bằng 1
- C. Khi kích giá trị bằng 1 vào chân R của Timer
- D. Khi hết thời gian đặt trước ở chân PT

Câu 73: Bộ đếm CTU Reset từ về giá trị ban đầu khi

- A. Tín hiệu đầu vào CU bằng 0
- B. Tín hiệu đầu vào CU bằng 1
-  C. Tín hiệu đầu vào chân R tác động lên 1
- D. Tự động reset sau một khoảng thời gian

Câu 74: Bộ đếm CTD Reset từ về giá trị ban đầu khi

- A. Tín hiệu đầu vào CD bằng 0
- B. Tín hiệu đầu vào CD bằng 1
-  C. Tín hiệu đầu vào R tác động lên 1 hoặc khi dùng lệnh reset cho counter đó
- D. Tự động reset sau 5s

Câu 75: Chân CD của bộ đếm CTUD có tác động

- A. Đếm lên khi có tín hiệu tác động từ 0 lên 1
-  B. Đếm xuống khi có tín hiệu tác động từ 0 lên 1
- C. Đưa bộ đếm về giá trị ban đầu (reset)
- D. Chân này không có tác động gì

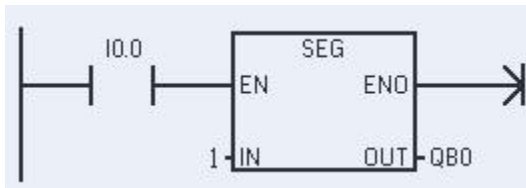
Câu 76: Trong PLC S7-200 Timer TON có tất cả bao nhiêu độ phân giải

- A. 2
- ☒ B. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 77: Timer nào là timer OFF delay

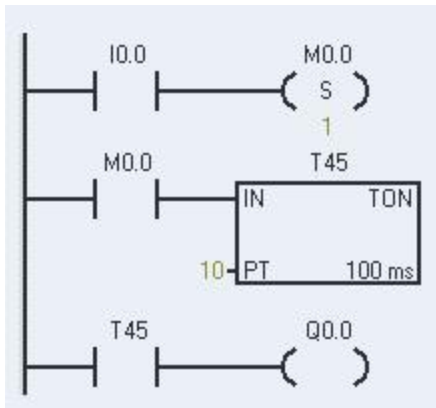
- A. TON
- B. TOFF
- C. TOFR
- ☒ D. TOF

Câu 78: Cho đoạn chương trình sau. Khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 thì ngõ ra nào tác động từ 0 lên 1



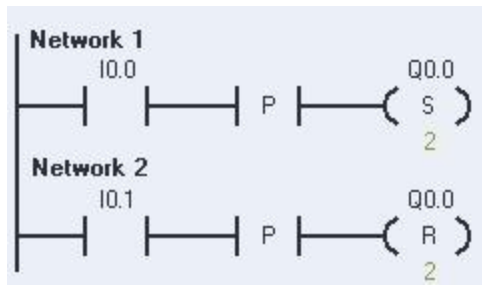
- A. Q0.0 , Q0.1
- ☒ B. Q0.1 , Q0.2
- C. Q0.0 , Q0.2
- D. Không có ngõ ra nào

Câu 79: Cho một đoạn chương trình như hình vẽ.
Khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 thì sau bao lâu ngõ ra Q0.0 tác động



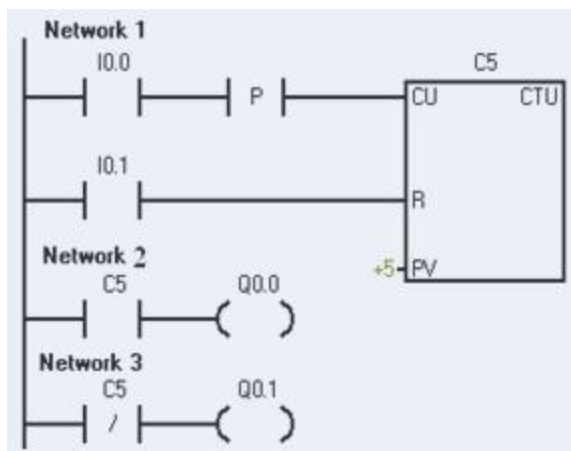
- A. 1ms
- B. 10ms
- C. 100ms
- ☒ D. 1000ms

Câu 80: Cho một đoạn chương trình. Cho biết khi I0.0 và I0.1 cùng lúc tác động từ 0 lên 1 thì



- A. Q0.0 lên 1
- B. Q0.1 lên 1
- C. Q0.0 và Q0.1 cùng lên 1
- ☒ D. Q0.0 và Q0.1 không lên 1.

Câu 81: Cho 1 bộ đếm như hình vẽ. Khi I0.0 tác động 5 lần từ 0 lên 1 thì



- A. Q0.0 và Q0.1 lên 1
- B. Q0.0 và Q0.1 = mức 0
- ☒ C. Q0.0 = mức 1 và Q0.1 = mức 0
- D. Q0.0 = mức 0 và Q0.1 = mức 1

Câu 82: Cho một logic như hình vẽ. Cho biết khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 thì



- A. Q0.0 mức 1
- B. Q0.0 giữ nguyên trạng thái của lúc trước khi tác động
- ☒ C. Q0.0 đảo logic trạng thái của lúc trước khi tác động
- D. Q0.0 mức 0

Câu 83: Giá trị của bộ đếm lên (CTU) đạt giá trị đếm tối đa là

- A. 32766
- ☒ B. 32767
- C. 32768

D. 32769

Câu 84: Giá trị của bộ đếm lên / xuống (CTUD) đạt giá trị đếm cực tiểu và cực đại là

A. -32767 cho đến 32767

B. -32768 cho đến 32768

 C. -32768 cho đến 32767

D. -32767 cho đến 32768

Câu 85: Giá trị thời gian lớn nhất của timer có độ phân giải 100ms là

A. 3276,5 giây

B. 3276,6 giây

 C. 3276,7 giây

D. 3276,8 giây

Câu 86: Giá trị thời gian lớn nhất của timer có độ phân giải 10ms là

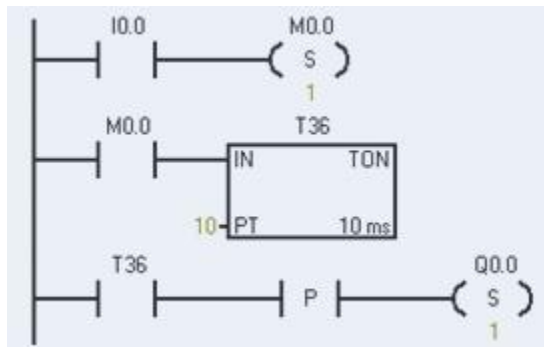
A. 32765 giây

B. 327,66 giây

 C. 327,67 giây

D. 32767 giây

Câu 87: Cho một đoạn chương trình. Khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 thì trong thời gian bao lâu Q0.0 lên mức 1



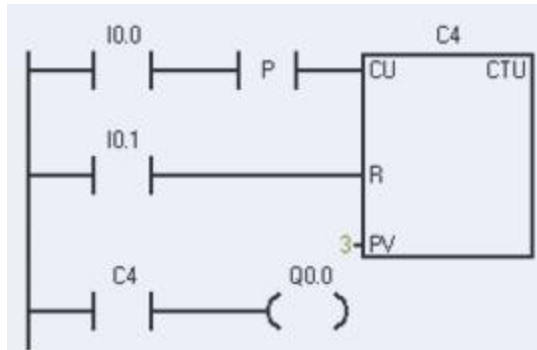
A. 10ms

 B. 100ms

C. 1000ms

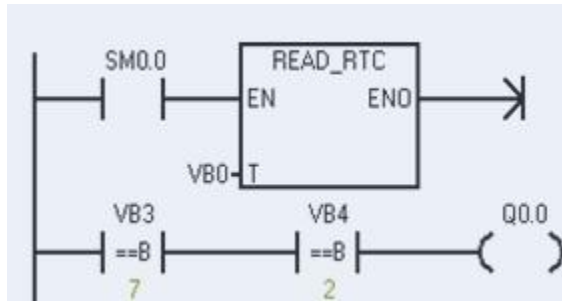
D. 10000ms

Câu 88: Cho một đoạn chương trình. Cho biết khi I0.0 tác động từ 0 lên 1 bao nhiêu lần thì Q0.0 tác động từ 0 lên 1



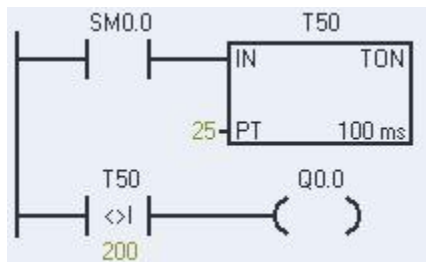
- A. 1
- B. 2
- ☒ C. 3
- D. 4

Câu 89: Cho một đoạn chương trình trên. Q0.0 tác động khi



- A. Đúng 7 giờ
- ☒ B. 7 giờ 2 phút
- C. 7 giờ 2 giây
- D. 7 giờ 20 phút

Câu 90: Cho một đoạn chương trình. Cho biết Q0.0 tác động t 0 lên 1 khi Timer T50 là



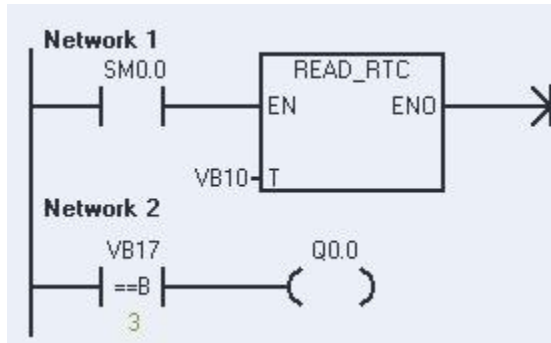
- A. Nhỏ hơn 25ms
- B. Bằng 25ms
- C. Nhỏ hơn 2s
- ☒ D. Bằng hoặc lớn hơn 2s

Câu 91: Cho một đoạn chương trình, cho biết khi I0.0 và I0.1 đồng thời tác động t 0 lên 1 thì

- A. Ngõ ra Q0.0 tác động t 0 lên 1

- B. Ngõ ra Q0.1 tác động từ 0 lên 1
-  C. Có 2 ngõ ra Q0.0 và Q0.1 cùng tác động từ 0 lên 1
- D. Không có ngõ ra nào cả

Câu 92: Cho một đoạn chương trình như trên. Cho biết khi nào thì Q0.0 tác động lên 1



- A. Tháng 3
- B. Ngày mùng 3
- C. Lúc 3 giờ
-  D. Thứ 3

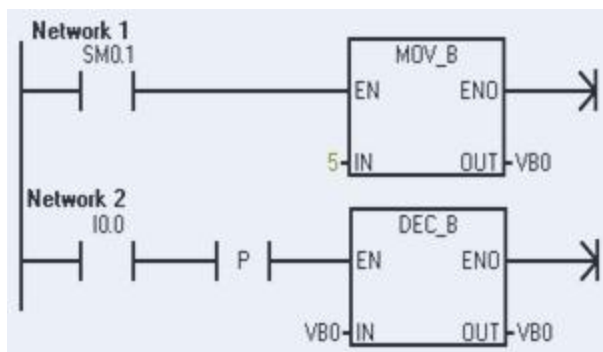
Câu 93: Một chương trình khi viết chương trình con thì chương trình được viết ở

- A. MAIN
-  B. SBR0
- C. INT_0
- D. Không có chương trình con

Câu 94: Một chương trình khi viết chương trình xử lý ngắt thì chương trình được viết ở

- A. MAIN
- B. SBR0
-  C. INT_0
- D. Không có chương trình xử lý ngắt

Câu 95: Cho một đoạn chương trình. Cho biết I0.0 tác động 1 lần từ 0 đến 1 thì vùng nhớ VB0 bằng bao nhiêu

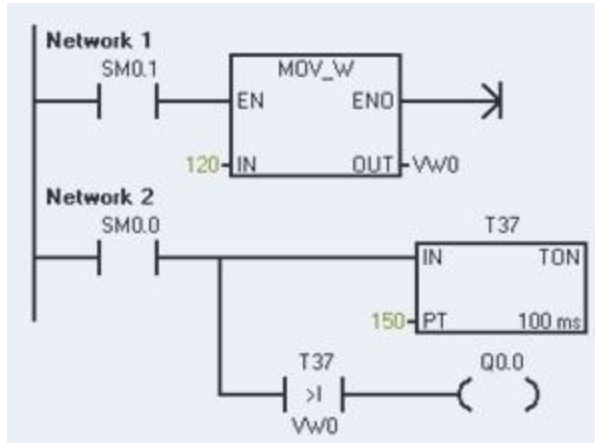


- A. 3



- B. 4
- C. 5
- D. 6

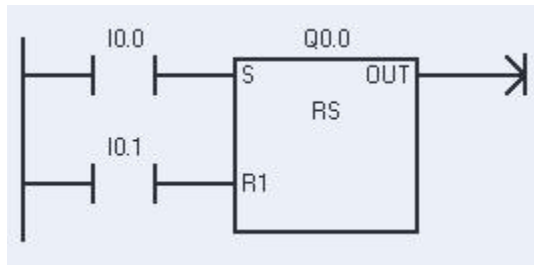
Câu 96: Cho một đoạn chương trình như hình vẽ. cho biết trong thời gian bao lâu thì Q0.0 tác động từ 0 lên 1



- A. 120ms
- B. 12s
- C. Lớn hơn 12s
- D. Nhỏ hơn 120ms



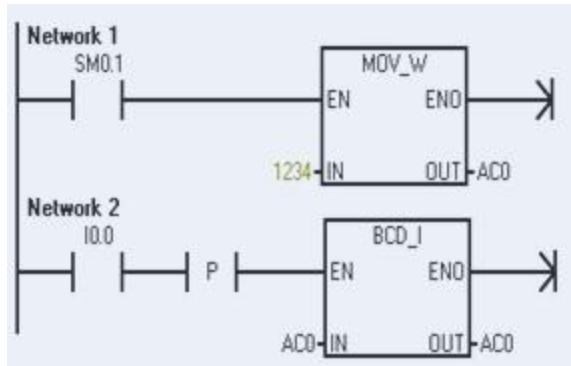
Câu 97: Cho một lệnh như hình vẽ. Cho biết khi I0.0 và I0.1 đồng thời tác động từ 0 lên 1 thì



- A. Q0.0 mức 1
- B. Q0.0 mức 0
- C. Q0.0 giữ nguyên trạng thái trước khi tác động
- D. Q0.0 đảo lại trạng thái trước khi tác động

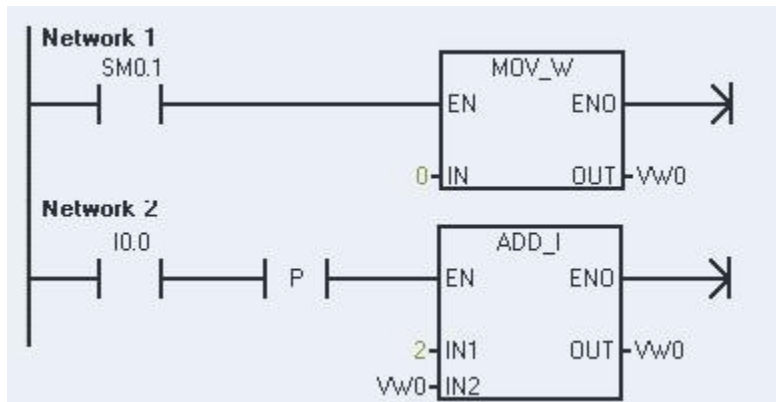


Câu 98: Cho biết trạng thái AC0 là bao nhiêu khi I0.0 tác động từ 0 lên 1



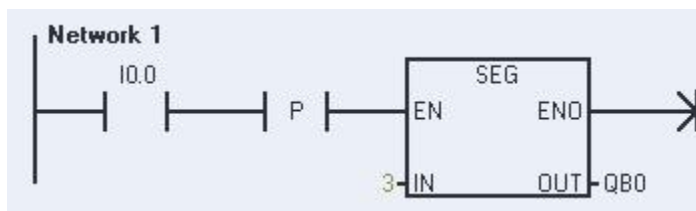
- A. 1234
- B. 03C2
- ☒ C. 04D2
- D. 02D2

Câu 99: Cho đoạn chương trình cho biết khi IO.0 tác động 2 lần thì vùng nhớ VW0 có giá trị bao nhiêu



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- ☒ D. 4

Câu 100: Cho biết khi IO.0 tác động từ 0 lên 1 thì ngõ ra nào tác động

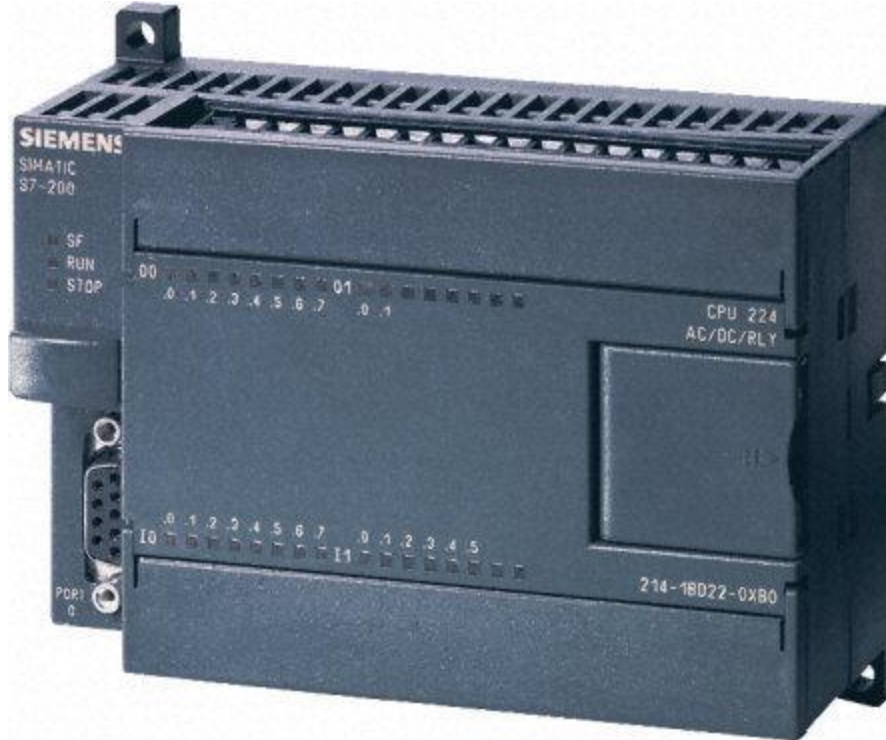


- A. Q0.0, Q0.2, Q0.3, Q0.5, Q0.6
- B. Q0.0, Q0.1, Q0.3, Q0.4, Q0.5
- ☒ C. Q0.0, Q0.1, Q0.2, Q0.3, Q0.6
- D. Không có ngõ ra nào được tác động

Câu 101: Công tắc chọn chế độ làm việc TERM trên PLC S7-200

- A. Cho phép PLC thực hiện chương trình trong bộ nhớ
- B. Cho phép PLC dừng công việc thực hiện chương trình đang chạy
- ☒ C. Cho phép máy lập trình tiếp quản định mức trong hai chế độ làm việc cho PLC hoặc ở RUN hoặc ở STOP
- D. Công tắc này chỉ có chức năng tắt chế độ RUN và chế độ STOP

Câu 102: Một CPU của PLC S7-200 có thông số được ghi trên nắp là AC/DC/RLY có nghĩa gì?



- ☒ A. AC: Alternating current; DC: Direct current; RLY: Relay
- B. AC: Air conditioning; DC: Data communication; RLY: Railway
- C. Không có nghĩa gì
- D. Thông số này chỉ dùng cho nhà sản xuất. Người dùng không cần quan tâm

Câu 103: Số 15 biểu diễn trong hệ cơ số 8 là số

- A. 14
- B. 15
- C. 16
- ☒ D. 17

Câu 104: Số 8 biểu diễn trong hệ nhị phân là

- ☒ A. 1000
- B. 1001
- C. 1011
- D. 1100