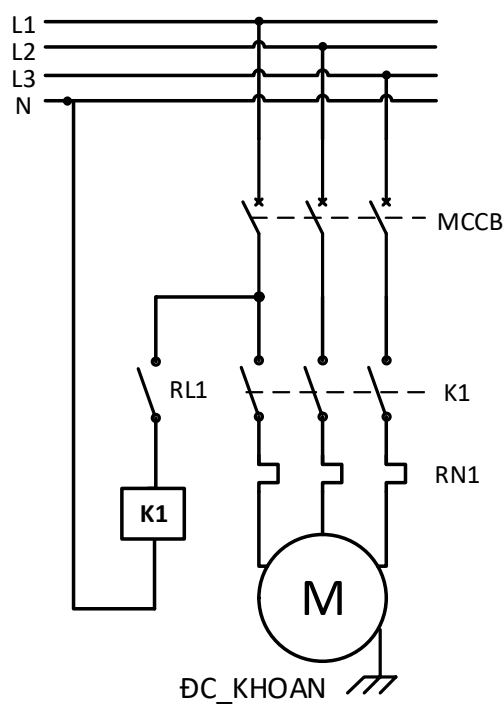


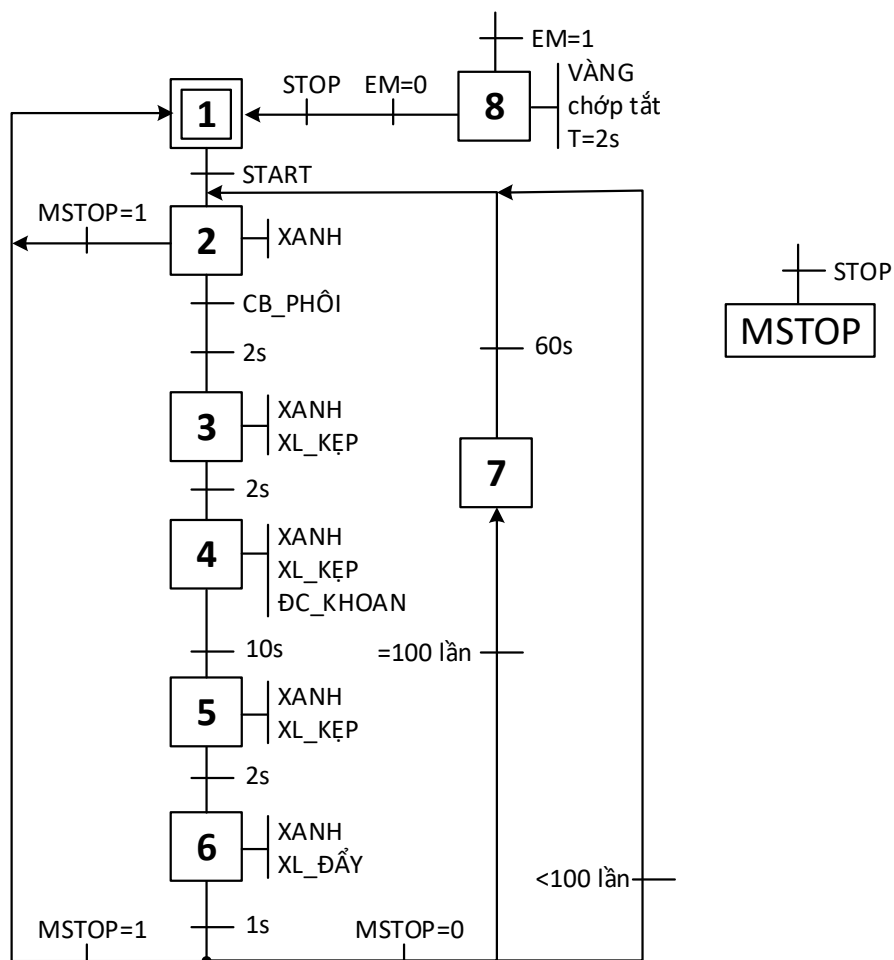
**ĐÁP ÁN ĐỀ THI**  
**MÔN THI: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH PLC**  
**LỚP: CĐ ĐKTD 24 A,B,C**  
**Mã đề thi số: PLC-1225**  
**Thời gian: 90 phút**

| Câu   | Nội dung      | Điểm |  |
|-------|---------------|------|--|
| Câu 1 |               | 7    |  |
| a     | Bảng I/O      | 0.5đ |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
| b     | Sơ đồ đấu nối | 1đ   |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |
|       |               |      |  |



**0.25d**

Sinh viên có thể lập giản đồ Grafcet (hoặc lưu đồ giải thuật)



2d

|              |                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>d</b>     | Viết chương trình theo giản đồ Grafcet (chương trình tham khảo ở file đính kèm phía sau).<br>Tính điểm chương trình theo yêu cầu mỗi câu                                                                                         | <b>3.25đ</b> |
| <b>Câu 2</b> | Chương trình có thể được viết mẫu như sau                                                                                                                                                                                        | <b>2đ</b>    |
| <b>a</b>     | <p>Chương trình gồm các lệnh nối tiếp như sau:</p> <p><b>Network 1: Xu ly tin hieu Analog</b></p> <p>Comment</p> <p><b>Network 2: Den Xanh sang</b></p> <p>Comment</p> <p><b>Network 3: Den vang chop tat</b></p> <p>Comment</p> | <b>1.25đ</b> |
| <b>b</b>     | <p><b>Network 2: Den Xanh sang</b></p> <p>Comment</p> <p><b>Network 3: Den vang chop tat</b></p> <p>Comment</p>                                                                                                                  | <b>0.75đ</b> |
| <b>Câu 3</b> | Chương trình có thể được viết mẫu như sau:                                                                                                                                                                                       | <b>1đ</b>    |

CALCULATE

Real

EN

ENO

OUT := ABS((IN1-IN2)/(SQR(IN...

%MD10

"a"

IN1

%MD20

"b"

IN2

OUT

"c"

%MD100

Trong đó biểu thức được nhập trong lệnh Calculate là:

OUT := ABS((IN1-IN2) / (SQR(IN1) + SQR(IN2)))

TP. HCM, Ngày 10 Tháng 12 Năm 2025

**Giảng viên ra đề**

**BM. Tự động hoá**