

ĐÁP ÁN
MÔN: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH PLC
LỚP: CĐ ĐĐT - TD17

Mã đề thi số: PLC-01

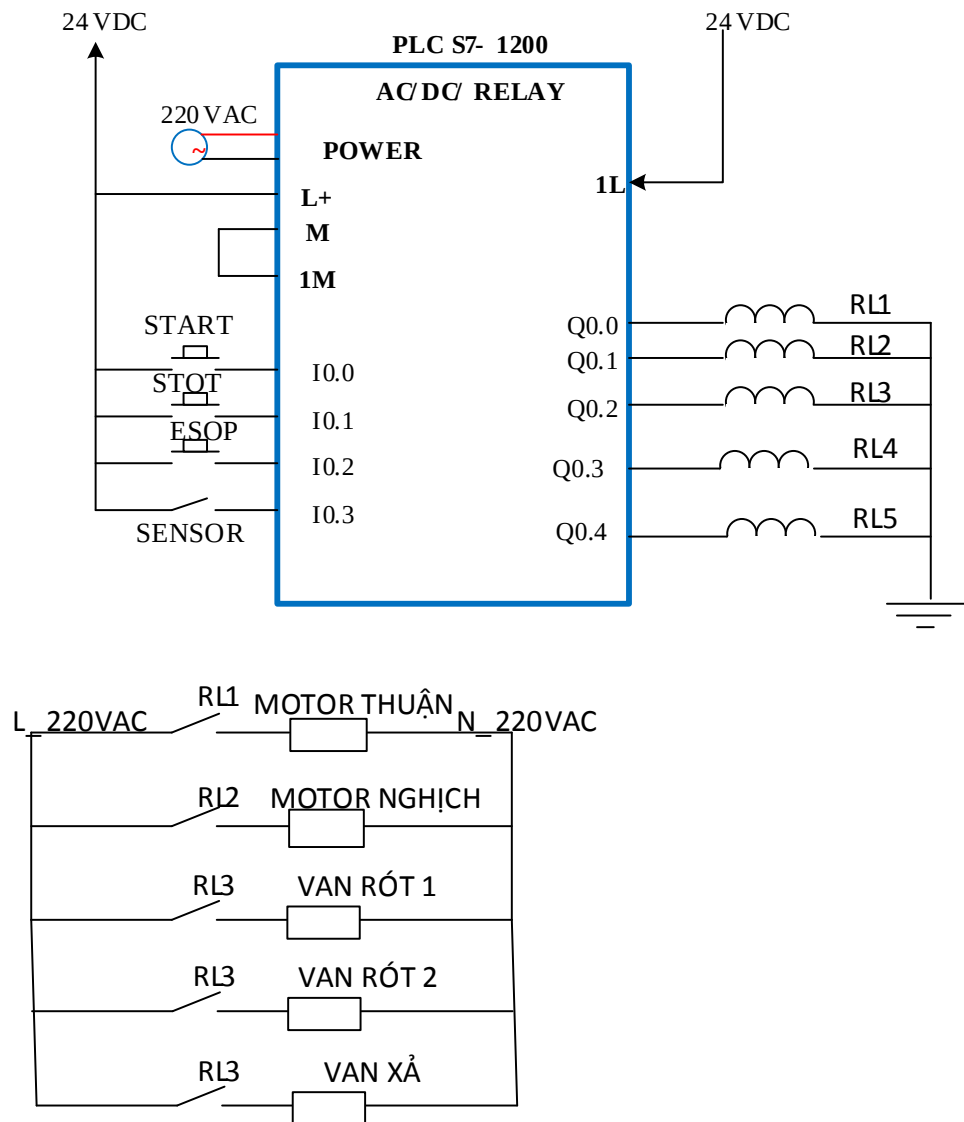
Ngày thi: 22/12/2019

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề thi)

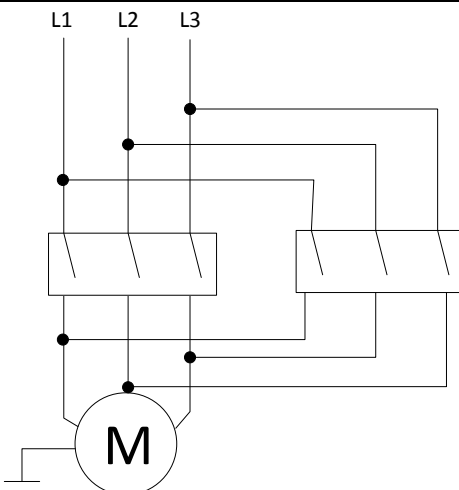
-----Thí sinh **được** tham khảo tài liệu-----

	NỘI DUNG	ĐIỂM																								
CÂU 1		6 điểm																								
1.1	Sinh viên có thể lập bảng biến theo ý mình, tuy nhiên không sai các tên biến quy định và ngõ vào ngõ ra phân cứng. <table><tr><th>INPUT</th><th>NAME</th><th>OUTPUT</th><th>NAME</th></tr><tr><td>I0.0</td><td>START</td><td>Q0.0</td><td>MOTOR THUẬN</td></tr><tr><td>I0.1</td><td>STOP</td><td>Q0.1</td><td>MOTOR NGHỊCH</td></tr><tr><td>I0.2</td><td>ESTOP</td><td>Q0.2</td><td>VAN RÓT 1</td></tr><tr><td>I0.3</td><td>CẢM BIẾN PNP</td><td>Q0.3</td><td>VAN RÓT 2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Q0.4</td><td>VAN XẢ</td></tr></table> Số lượng van rót có thể là 5 hoặc 4 (nhập 2 van rót lại) Thiếu hoặc dư số lượng ngõ vào/ra được -0.25đ	INPUT	NAME	OUTPUT	NAME	I0.0	START	Q0.0	MOTOR THUẬN	I0.1	STOP	Q0.1	MOTOR NGHỊCH	I0.2	ESTOP	Q0.2	VAN RÓT 1	I0.3	CẢM BIẾN PNP	Q0.3	VAN RÓT 2			Q0.4	VAN XẢ	0.5 điểm
INPUT	NAME	OUTPUT	NAME																							
I0.0	START	Q0.0	MOTOR THUẬN																							
I0.1	STOP	Q0.1	MOTOR NGHỊCH																							
I0.2	ESTOP	Q0.2	VAN RÓT 1																							
I0.3	CẢM BIẾN PNP	Q0.3	VAN RÓT 2																							
		Q0.4	VAN XẢ																							

1.2

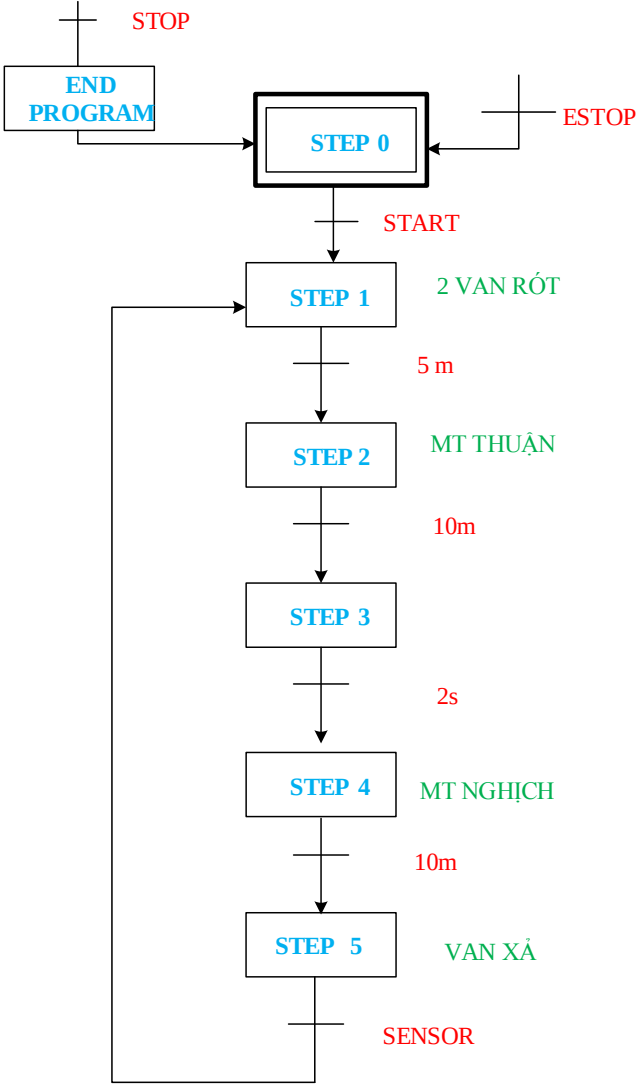


0.5 Điểm



Vẽ phải đúng theo câu a, mà đúng, trọn số điểm. Vẽ theo sai bị trừ 0.25đ

Không nhất thiết phải vẽ động cơ cũng được trọn số điểm

1.3	 <pre> graph TD STOP[STOP] --> END[END PROGRAM] END --> STEP0[STEP 0] START[START] --> STEP0 ESTOP[ESTOP] --> STEP0 STEP0 --> STEP1[STEP 1] STEP1 --> STEP2[STEP 2] STEP2 --> STEP3[STEP 3] STEP3 --> STEP4[STEP 4] STEP4 --> STEP5[STEP 5] STEP5 --> STEP6[STEP 6] STEP6 --> STEP7[STEP 7] STEP7 --> STEP8[STEP 8] STEP8 --> STEP1 SENSOR[SENSOR] --> STEP8 </pre> - Nút nhấn START và ESTOP được 0.25đ, thiếu 1 trong 2 là 0đ. - Vẽ đúng đến bước motor chạy thuận 0.25, motor chạy nghịch 0.25, xả đến cảm biến và quay về bước 1 0.25 - Thiếu lặp lại trừ 0.25.	1 điểm
1.4	SV viết đúng chương trình mỗi câu được số điểm như trên câu hỏi. - Sinh viên có thể viết theo ý mình, nhưng tuân thủ đúng sơ đồ grafcet và bảng địa chỉ I/O, nếu sai bị trừ 0.5 điểm. - Sinh viên viết đúng nút START đến 5m: 1 điểm - Sinh viên viết đúng 10m đến 2s đến 10m: 1 điểm - Sinh viên viết đúng cảm biến xả và quay về được 1 điểm	4 điểm

	– Sinh viên viết đúng STOP được 0.5 điểm – Sinh viên viết đúng ESTOP được 0.5 điểm – Sinh viên không xuất ngõ ra bị trừ 0.5 điểm.	
CÂU 2	Sinh viên sử dụng 1 bộ timer và sử dụng các lệnh so sánh thì được trọn vẹn 2 điểm.	2 điểm
	Sinh viên sử dụng nhiều hơn 1 bộ timer tối đa được 1.5 điểm	
	Nếu Không có nút Start hoặc Stop bị trừ 0.25 điểm	
	Nếu sai 1 ngõ ra bị trừ 0.25 điểm	
	Không xuất ngõ ra, trừ phân nửa số điểm đạt được ở các bước.	
CÂU 3		2 điểm
a.	Sinh viên thực hiện chương trình sử dụng khối calculate hoặc sử dụng các khối NORM_X và SCALE_X... và thời gian cập nhật 1s. Chạy 1 giây tuần hoàn: 0.5 điểm Viết chương trình tính đúng: 0.5 điểm	1 điểm
b.	Sinh viên dùng lệnh so sánh xuất ngõ ra Q0.0, không xuất ra Q0.0, trừ 0.5 điểm	1 điểm

TPHCM, Ngày 16 tháng 12 năm 2019

TBM TỰ ĐỘNG HÓA

GV Ra đáp án

Nguyễn Văn Tính