

### **Xét mô hình Robot SCARA**



#### **Câu 1 (3 điểm)**

Thực hiện lập trình mô phỏng chuyển động của toàn bộ cơ cấu robot trên MATLAB

#### **Câu 2 (5 điểm)**

- Trình bày phương án lập trình chuyển động 1 khớp của Robot sử dụng động cơ bước (2 điểm).
- Trình bày phương án lập trình chuyển động 1 khớp của Robot sử dụng động cơ một chiều DC (3 điểm)

#### **Câu 3 (2 điểm)**

Giả sử mối liên hệ giữa khớp J4 và khớp J3 của Robot là cứ 1 vòng quay của J4 sẽ tạo ra một khoảng chuyển động tịnh tiến là 5mm trên khớp J3. Hãy lập trình mô phỏng quá trình tạo ra chuyển động của cơ cấu chấp hành cuối Robot dọc theo một đường thẳng định trước trên một mặt phẳng.

**Chú ý:**

1. Sinh viên trình bày ra file word nội dung báo cáo của mình.
2. Sinh viên nên mang theo máy tính để minh quả kết quả thực hiện chạy chương trình.
3. Khuyến khích SV thực hiện lập trình các chuyển động trên mô hình thực sử dụng động cơ bước và/hoặc động cơ một chiều. Có quay clip vận hành của mô hình.