**CÁC CÂU HỎI CÓ KHẢ NĂNG TẠI HỘI ĐỒNG BẢO VỆ**

**Mức độ sắp xếp từ dễ đến khó (Tier 1 – Tier 4)**

Câu 1: Tại sao gọi alpha là góc xoắn còn theta là góc quay ?

Trả lời: Vì theta là góc quay quanh trục z, mà trục z sẽ đặt trùng với trục quay của động cơ nên sẽ xoay được nên gọi là góc quay, alpha sẽ xoay quanh trục x vì vậy không có khả năng quay chủ động mà sẽ là xoắn.

Câu 2: Tại sao gọi d là khoảng cách, khoảng cách là khoảng cách thế nào ?

Trả lời: dn được gọi là khoảng cách vuông góc tính từ góc On-1 đến nơi giao nhau của trục xn và trục zn-1 khi kéo dài theo hướng trục zn-1.

Câu 3: Em hiểu gì về RTOS ?

Trả lời: RTOS là hệ điều hành chạy theo thời gian thực, với cách thức hoạt động là scheduling cho các tasks. Task sẽ được xếp vào hàng chờ theo scheduling để hoạt động dựa trên mức độ ưu tiên, nếu cùng mức ưu tiên thì sẽ thực hiện theo task nào đến trước thực hiện trước (First Come First Serve). Hàng chờ sẽ hoạt động theo scheduling của hệ điều hành, task được gọi sẽ ở trạng thái Running, task ngay sau nó sẽ ở trạng thái Ready còn những task còn lại sẽ ở trạng thái Blocked.

Câu 4: Khi nào dùng Semaphore ?

Trả lời: Semaphore giúp đồng bộ hóa các dữ liệu dùng chung, tức là khi một task thực hiện truy cập vào dữ liệu chung, task đó sẽ chiếm semaphore và những task khác sẽ bị Blocked không truy cập được, khi hoàn thành task sẽ giải phóng semaphore cho task tiếp theo truy cập.

Khi semaphore = 1 tức là chỉ có duy nhất 1 task được truy cập tài nguyên chung lúc đó,

Câu 5: Khi nào dùng message queue?