

문제 1 번

정답: 3

직선 관절 (Prismatic Joint): 1 DOF (선형 이동)

회전 관절 (Revolute Joint): 1 DOF (한 축을 중심으로 회전)

평면 관절 (Planar Joint): 3 DOF (2개의 병진 운동 + 1개의 회전 운동)

구면 관절 (Spherical Joint): 3 DOF (3개의 회전 축)

원통형 관절 (Cylindrical Joint): 2 DOF (1개의 회전 + 1개의 병진 운동)

스크류 관절 (Screw Joint): 1 DOF (회전과 병진이 결합된 나선 운동)

평면 관절은 평면상에서 2개의 병진 운동과 1개의 회전 운동을 허용

문제 2번

정답: 3 번

설명: ROS2는 DDS를 채택함으로써 다양한 플랫폼 간의 호환성을 높이고, 실시간 성능을 향상시켰습니다. DDS는 신뢰성 있는 발행-구독 통신 모델을 제공하며, QoS(Quality of Service) 정책을 통해 네트워크 조건에 따른 유연한 대응이 가능하다.

이는 산업용 로봇 및 자율 주행 차량과 같은 미션 크리티컬한 애플리케이션에서 특히 중요한 요소

문제 3번

정답: 3. 번

이 명령은 ROS 2 개발 환경을 설정하고, ROS 2에서 제공하는 명령어들이 정상적으로

동작할 수 있도록 관련 경로를 환경 변수에 추가하는 역할

5번은 설치가 아니라 환경 변수 설정이라 틀린 답

문제 4 번

정답: 3 번

질문 2: Topic 통신의 핵심 특성은 비동기식, 연속적인 통신입니다. 발행자는 구독자의 존재 여부나 상태와 관계없이 메시지를 지속적으로 발행할 수 있으며, 이는 센서 데이터 처리와 같은 실시간 시스템에 매우 적합합니다.

문제 5번

정답: 2.

거북이가 지정된 좌표(절대 좌표)로 즉시 이동

TeleportAbsolute는 **절대 좌표**를 사용하여 거북이를 특정 위치로 즉시 이동시키는 명령어

현재 위치와 상관없이, 지정된 x, y 좌표와 theta 값을 기준으로 이동

문제 6번

정답: ament_python, rclpy, std_msgs

문제 7번

정답: 3번

문제 8번

정답 4번

Generate_launch_description

문제 9번

정답: 4번.

Configuring은 전환 상태

문제 10번

정답: 2번

ROS 2에서 가용되는 표준 단위에 대한 설명 중 가장 올바른 것은 ROS 2에서 속도는 미터 매 초(m/s)로 나타낸다.입니다.

1. **위치**는 일반적으로 미터(m)로 표현됩니다. 킬로미터(km)는 자주 사용되지 않습니다.
2. **속도**는 미터 매 초(m/s)로 표현
3. **시간**은 초(s)로 표현되며, 분(min)은 일반적이지 않습니다.
4. **각도**는 보통 라디안(radians)으로 표현되지만, 도(°)도 사용될 수 있지만 표준으로는 아닙니다.
5. **에너지**는 일반적으로 줄(J)로 표현되며, 와트(W)는 전력의 단위입니다.