

IELET2107 - Fasit øving 1

Oppgave 1 - Robotkonfigurasjon

a)

b)

c)

d)

$$J(\theta, d) = \begin{bmatrix} -(l_2 + d)\sin(\theta) & \cos(\theta) \\ (l_2 + d)\cos(\theta) & \sin(\theta) \end{bmatrix}$$

Oppgave 2 - Enkodere

a)

$$0,0061 \text{ rad/pulse}$$

b)

$$\Delta p = (l_2 + d)\Delta\theta$$

Oppgave 3 - Rotasjoner

a)

$$R_3^0 = R_2^0 (R_2^3)^{-1}$$

$$R_2^1 = (R_1^0)^{-1} R_2^0$$

b)

c)

$$p^0 = \begin{bmatrix} \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \sqrt{2} \end{bmatrix}$$