

Complex Number and Quaternion

- a. Diketahui bilangan kompleks $u = 2i + 3$, $v = -3i + 5$, dan $w = -i - 1$. Tentukan
- $u^2v + w/v^3 - \ln uw^*$ (**nilai maksimum : 20**)
 - Modulus dan argumen pada nomor i (**nilai maksimum : 5**)
 - Hasil dari nomor i setelah diputar 90° searah jarum jam (**nilai maksimum : 15**)
- b. Diketahui bilangan kompleks $z_1 = (4, 30^\circ)$ dan $z_2 = (3, 60^\circ)$. Tentukan $z_1^2 z_2$, $(z_1 z_2^*)^2$ dan $(z_1^*)^2 z_2!$ (**nilai maksimum : 45**)
- c. Diketahui quaternion $z_1 = 1 - 2i + 3j + 4k$, $z_2 = 3 + 4i - 2j + 6k$, dan $z_3 = -2 + 3j + 2k$. Tentukan
- $z_1 z_2^* z_3 + z_1^{-1} z_2 + z_2^{-1} z_3^*$ (**nilai maksimum : 40**)
 - Tentukan unit vektor dari nomor i (**nilai maksimum : 5**)
 - Asumsikan koefisien dari hasil nomor i akan diputar 30° searah jarum jam (**nilai maksimum : 20**)