

SI-möte LV2

1 Mer om Komplexa Tal

1.1 Hitta alla komplexa tal z så att $z^2 = \frac{(1+j)}{(1-j)}$

1.2 Hitta alla lösningar till $z^3 - 2z = 3jz^2$

1.3 Beskriv lösningsmängden till $|z - 2 + 3i| \leq 3$ geometriskt i ett Argand-diagram

2 Punkterna $A = (1, -1, 2)$, $B = (3, 3, 8)$ och $C = (2, 0, 1)$ bildar en triangel

Visa att triangeln är rätvinklig

3 Lös ekvationssystemet

$$\begin{cases} 2x_1 + 4x_2 = -4 \\ 5x_1 + 7x_2 = 11 \end{cases}$$

4 Veckans Quack!

$$\begin{cases} x_1 + ax_2 + x_3 = 1 \\ ax_1 + x_2 + x_3 = a + 1 \\ x_1 - x_2 + x_3 = a + 2 \end{cases}$$

4.1 För vilka/vilket värden (a) har ekvationssystemet inga lösningar?

4.2 För vilka/vilket värden (a) har ekvationssystemet oändligt många lösningar?

4.3 För vilka värden (a) har ekvationssystemet en lösning?