

4.24
28

2/3 האם פולינום מדרגת 2 יכול להיות ממונה

$$(x - (1 + \sqrt{3}i))(x - (1 - \sqrt{3}i)) = x^2 - 2x + 4$$

האם הוא ממונה

$$x^2 = -2 - 2\sqrt{3}i \quad x^3 = (-2 - 2\sqrt{3}i)(1 - \sqrt{3}i) = x = 1 - \sqrt{3}i \quad \text{ראו } (1)$$

$$x^2 = -2 + 2\sqrt{3}i \quad x^3 = (-2 + 2\sqrt{3}i)(1 + \sqrt{3}i) = x = 1 + \sqrt{3}i \quad (2)$$

$$-16 + a(-2 + 2\sqrt{3}i) + 10(1 - \sqrt{3}i) + b = 0$$

$$-16 + a(-2 + 2\sqrt{3}i) + 10(1 + \sqrt{3}i) + b = 0$$

$$-16 - 2a + 10 + b = 0 \quad -2\sqrt{3}a - 10\sqrt{3} = 0$$

$$b = 4 \quad a = -5$$

(1) ראוי, לא ניתן להעלות

(2) פולינום מדרגת 2 יכול להיות ממונה

$$\begin{array}{r} 2x - 1 \\ 2x^3 - 5x^2 + 10x - 4 \end{array} \Bigg| x^2 - 2x + 4$$

$$\begin{array}{r} 2x^3 - 4x^2 + 8x \\ \hline -x^2 + 2x - 4 \\ -x^2 + 2x - 4 \\ \hline = \end{array}$$

פולינום מדרגת 2 יכול להיות ממונה

$$x_2 = \frac{1}{2} \quad \text{האם הוא ממונה}$$

4.94
9
7

$$|z + 2i| \leq |z - 2|$$

$$x^2 + (y + 2)^2 \leq (x - 2)^2 + y^2 \rightarrow 4y + 4 \leq -4x + 4 \rightarrow y \leq -x$$

