

3.75
28

I
הצגת הפונקציה הזו כמכפלה של גורמים ליניאריים

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

$$\begin{array}{r} x+3 \\ x^3+x^2-2x+12 \end{array} \Bigg| x^2-2x+4$$

$$\begin{array}{r} x^3-2x^2+4x \\ \hline 3x^2-6x+12 \\ 3x^2-6x+12 \\ \hline 0 \end{array}$$

x = -3 (שני פעמים)

II $|x_1| = |1-i\sqrt{3}| = 2$

$|x_2| = |1+3i| = 3$

הצגת הפונקציה הזו כמכפלה של גורמים ליניאריים

3.75
29

$$4 \geq |z-1| = |x-1+iy| \iff 16 \geq (x-1)^2 + y^2$$

$$1 \leq \operatorname{Im} z^2 \iff 1 \leq x^2 - y^2 \iff \frac{1}{2x} \leq y$$

