

3.64
69

(I)

$$z^5 = -1 = \text{cis}(180)$$

$$z_k = \text{cis}\left(\frac{180 + 360^\circ k}{5}\right) = \text{cis}(36 + 72^\circ k)$$

$k = 0, 1, 2, 3, 4$

(II)

z_k כי $-1 = (z_k)^5$ כי (לוקר) כי
תואי פתרון של המשוואה.

$$(z_k)^{2001} = (z_k)^{2000} \cdot z_k = \left((z_k)^5\right)^{400} \cdot z_k =$$

$$= (-1)^{400} \cdot z_k = z_k$$

$$z_1^{2001} + z_2^{2001} + z_3^{2001} + z_4^{2001} + z_5^{2001} =$$

אזכר

$$z_1 + z_2 + z_3 + z_4 + z_5$$

לפי משוואה סכום העברות

$$\cdot 0 = 1$$

לנוה $\frac{\sqrt{1+3i}}{1+3i}$ מקבץ האינסוף