

אנליזה מתקדמת למורים, תרגיל 3

4 בדצמבר 2019

1. מצאו את הגבולות של הסדרות המרוכבות הבאות:

$$z_n = (0.5 \operatorname{cis} \frac{\pi}{6})^{2n} \quad (\text{א})$$

$$z_n = (1 - \frac{1}{n})^n \operatorname{cis} \frac{\pi}{4} \quad (\text{ב})$$

$$z_n = \frac{2n^2 - 3n + 1}{8n^2 + 2} - 2 \cdot \sqrt[n]{n}i \quad (\text{ג})$$

$$z_n = (\frac{1}{4} + \frac{3}{4}i)^n \quad (\text{ד})$$

$$z_n = \frac{\sin 2n + 2 \cos n}{\sqrt{n}} - \frac{\sqrt{3n-5}}{2\sqrt{n+17}} \sqrt[n]{n}i \quad (\text{ה})$$

בהצלחה!