

אנליזה מתקדמת למורים, תרגיל 6

9 בינואר 2020

1. חשבו את המספרים הבאים (התוצאה צריכה להיות מספר מרוכב בהצגה קרטזית או פולרית):

(א) e^{1+2i}

(ב) $e^{5\text{cis}\pi}$

(ג) $\sin(1+i)$

(ד) $\cos(2\text{cis}\frac{\pi}{6})$

(ה) $\sin(2\text{cis}\frac{\pi}{2})$

(ו) $\cos(i)$

2. הוכיחו (היעזרו בתרגילים הדומים שעשינו בכיתה):

(א) $\sin(\bar{z}) = \overline{\sin(z)}$

(ב) $\cos(\bar{z}) = \overline{\cos(z)}$

(ג) $\cos(z+w) = \cos z \cos w - \sin z \sin w$

בהצלחה!