

עבודה 3 אלגברה ליניארית מספרים מרוכבים

תרגיל 4.1 חשב: $(i)^{16}$

תרגיל 4.2 חשב: $i+(i)^6+(i)^{11} + \dots + (i)^{31}$

תרגיל 4.3 חשב: $2 \cdot (3-2 \cdot i) - 5 \cdot (3-2 \cdot i)$

תרגיל 4.4 חשב: $(-5+2 \cdot i) \cdot (-8-2 \cdot i)$

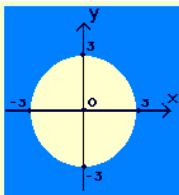
תרגיל 4.5 חשב: $\frac{3-2 \cdot i}{1+3 \cdot i}$

תרגיל 4.6 מצא z המקיים את המשוואה: $(-2+3 \cdot i) \cdot z + (1-2 \cdot i) \cdot Z = -9+5 \cdot i$ (Z מסמן את המספר הצמוד ל- z)

תרגיל 4.7 מצא z המקיים את המשוואה: $\frac{z+1-2 \cdot i}{Z+5 \cdot i} = 2-i$ (Z מסמן את המספר הצמוד ל- z)

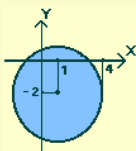
תרגיל 4.8 מצא z המקיים את המשוואה: $(i) \cdot (6 \cdot z+2) = -9 \cdot Z \cdot z$ (Z מסמן את המספר הצמוד ל- z)

תרגיל 4.9 מצא z המקיים את המשוואה: $|z|-z=3+i$



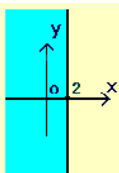
תרגיל 4.10 קבע את התנאי עבור מספרים מרוכבים z המתאים למקום הגיאומטרי המסומן בצבע כחול בציור מבין התנאים הבאים:

$|z| \neq 3$ (4) $|z| < 3$ (3) $|z| > 3$ (2) $|z| = 3$ (1)



תרגיל 4.11 קבע את התנאי עבור מספרים מרוכבים z המתאים למקום הגיאומטרי המסומן בצבע כחול בציור מבין התנאים הבאים:

$|z+2-i| < 3$ (4) $|z-1+2 \cdot i| < 3$ (3) $|z+1-2 \cdot i| < 3$ (2) $|z-2-i| < 3$ (1)



תרגיל 4.12 קבע את התנאי עבור מספרים מרוכבים z המתאים למקום הגיאומטרי המסומן בצבע כחול בציור מבין התנאים הבאים:

$\text{Im}z > 2$ (4) $\text{Im}z < 2$ (3) $\text{Re}z > 2$ (2) $\text{Re}z < 2$ (1)

תרגיל 4.13 כתוב את המספר הבא בצורה טריגונומטרית: $\sqrt{3}+i$

תרגיל 4.14 חשב את החזקה: $(-1+\sqrt{3}\cdot i)^8$

תרגיל 4.15 חשב את השורש: $\sqrt[4]{8-8\cdot\sqrt{3}\cdot i}$

[לדף קודם הקישו כאן](#)