

אלגברה לינארית למורים - תרגיל 1-מרוכבים**שאלה 1**

כתבו את הביטויים הבאים בצורה של  $a+bi$ :

$$1. (3-4i)(1+5i)$$

$$2. (i-1)(2i+3)$$

$$3. \overline{(-5+6i)}(3-i)$$

$$4. \overline{(-5+6i)}(-5+6i)$$

$$5. \frac{2+i}{1-i}$$

$$6. \frac{3-i}{4+i}$$

**שאלה 2**

חשבו את הביטויים הבאים:

$$1. |1+2i|$$

$$2. |(2-i)(3+5i)|$$

$$3. \left| \frac{1-i}{1+i} \right| \text{ (רמז: תחילה תהפכו את השבר לצורה של מספר מרוכב).}$$

**שאלה 3**

תחשבו את האיבר ההופכי של האיברים הבאים:

$$1. 2-i$$

$$2. 3+4i$$

**שאלה 4**

פתרו את המשוואות הבאות:

$$1. z\bar{z} - z = 11+3i$$

$$2. z^2 + z + 1 = 0$$