

משוואה ריבועית

לימוד+תרגול+מבחן

תרגיל 2.1	סכום 8 איברים ראשונים של סדרה חשבונית הוא $S_8=2+6\cdot i$ והפרש הוא $d=9+7\cdot i$. מצא את האיבר הראשון $z_1=x+y\cdot i$.
תרגיל 2.2	בסדרה חשבונית של מספרים מרוכבים נתון: $S_n=-135-135\cdot i$, $d=-2-4\cdot i$, $z_1=5+19\cdot i$. מצא את n .
תרגיל 2.3	חשב את השורש: $\sqrt{6+10\cdot i}=z=x+y\cdot i$. $x>0, y>0$
תרגיל 2.4	פתור את המשוואה הריבועית: $z^2+(16\cdot i)\cdot z-8=0$.
תרגיל 2.5	פתור את המשוואה הריבועית: $(4+i)\cdot z^2+45z+4-i=0$
תרגיל 2.6	בנה משוואה ריבועית עפ"י שורשיה: $z_2=-4-\sqrt{8}\cdot i$, $z_1=-4+(\sqrt{8})\cdot i$
תרגיל 2.7	נתון אחד מפתרונות המשוואה הריבועית $z^2+\alpha\cdot z+51-9\cdot i=0$: $z_1=10+7\cdot i$. מצא את α ואת השורש השני.
תרגיל 2.8	תרגיל 2.8 $z^2+2z+2\cdot i+12=0$ הם שורשי המשוואה הבאה: מצא, בלי לחשב את השורשים, את המשוואה הריבועית ששורשיה הן z_1+z_2 ו- $z_1\cdot z_2$.
תרגיל 2.9	תרגיל 2.9 מצא, לאילו ערכי α למשוואה $z^2+\alpha\cdot z+5+10\cdot i=0$ פתרון יחיד.
תרגיל 2.10	תרגיל 2.10 שורשי המשוואה הריבועית $z^2+(8\cdot i)\cdot z+\alpha=0$ מקיימים: $\frac{1}{(z_1)^2}+\frac{1}{(z_2)^2}=-16+13\cdot i$. מצא את הפרמטר המרוכב α .