

1. מצאו את $Re(z)$, $Im(z)$, \bar{z} , $|z|$, $Arg(z)$ עבור המספרים המרוכבים הבאים-

א. $z = 1 + i$

ב. $z = -3i$

ג. $z = -5$

7. $z = 1 + i \tan(\alpha)$ (עבור α זווית כלשהי הנתונה ברדיאנים).

2. חשבו את המספרים המרוכבים הבאים והציגו אותם בצורה $z = a + bi$

א. $z = (4 + 5i) - (7 + 8i)$

ב. $z = \frac{2i}{3 + 4i}$

ג. $z = (2 + 5i)^3$

3. העזרו בנוסחאות דה מואבר לחישוב המספרים המרוכבים הבאים-

א. $z = (1 + i)^4$

ב. $z^8 = 1$ (אלו נקראים שורשי היחידה), הראו כי על המישור המרוכב

נוצרת צורה של...

4. הוכיחו את הטענות הבאות-

א. $|z| = |\bar{z}|$

ב. $Im(z) = \frac{z - \bar{z}}{2i}$

ג. $z \cdot \bar{z} = |z|^2$

ד. $\overline{z_1 z_2} = \bar{z}_1 \cdot \bar{z}_2$

בהצלחה!