<u>ΜΙΓΑΔΙΚΟΙ</u>

Φανταστική μονάδα i	$\mathrm{i}^2 = -1, \ (-\mathrm{i})^2 = -1$
Πραγματικό και φανταστικό μέρος του μιγαδικού $z = \alpha + \beta\mathrm{i}$	$\mathrm{Re}(z) = \alpha, \ \mathrm{Im}(z) = \beta$ $\mathrm{Re}(z) = \dfrac{z + \bar{z}}{2}, \ \mathrm{Im}(z) = \dfrac{z - \bar{z}}{2\mathrm{i}}$
Ισότητα δύο μιγαδικών $z_1 = \alpha + \beta\mathrm{i}, \ z_2 = \gamma + \delta\mathrm{i}$	$z_1 = z_2 \Leftrightarrow \alpha = \gamma$ και $\beta = \delta$
Πράξεις μεταξύ μιγαδικών	$(\alpha + \beta\mathrm{i}) + (\gamma + \delta\mathrm{i}) = (\alpha + \gamma) + (\beta + \delta)\mathrm{i}$ $(\alpha + \beta\mathrm{i}) + (\gamma + \delta\mathrm{i}) = (\alpha - \gamma) + (\beta - \delta)\mathrm{i}$ $(\alpha + \beta\mathrm{i}) \cdot (\gamma + \delta\mathrm{i}) = (\alpha\gamma - \beta\delta) + (\alpha\delta + \beta\gamma)\mathrm{i}$ $\dfrac{\alpha + \beta\mathrm{i}}{\gamma + \delta\mathrm{i}} = \dfrac{\alpha\gamma + \beta\delta}{\gamma^2 + \delta^2} + \dfrac{\beta\gamma - \alpha\delta}{\gamma^2 + \delta^2}\mathrm{i}$
Συζυγής μιγαδικού	$\bar{z} = \overline{\alpha + \beta\mathrm{i}} = \alpha - \beta\mathrm{i}$
Ιδιότητες συζυγούς	$\overline{(\bar{z})} = z, \ z + \bar{z} = 2\alpha, \ z - \bar{z} = 2\beta\mathrm{i}$ $\overline{z_1 + z_2} = \bar{z}_1 + \bar{z}_2, \ \overline{z_1 - z_2} = \bar{z}_1 - \bar{z}_2$ $\overline{z_1 \cdot z_2} = \bar{z}_1 \cdot \bar{z}_2, \ \overline{\left(\dfrac{z_1}{z_2}\right)} = \dfrac{\bar{z}_1}{\bar{z}_2}$ $\overline{(z^\nu)} = (\bar{z})^\nu, \quad \nu \in \mathbf{N}$
Δυνάμεις του i	$\mathrm{i}^{4\rho+\upsilon} = \mathrm{i}^\upsilon = \begin{cases} 1 & \text{αν } \upsilon = 0 \\ \mathrm{i} & \text{αν } \upsilon = 1 \\ -1 & \text{αν } \upsilon = 2 \\ \mathrm{i} & \text{αν } \upsilon = 3 \end{cases}$ όπου ρ, υ ακέραιοι και $\rho \geq 0, \ 0 \leq \upsilon < 4$
Μέτρο μιγαδικού αριθμού $z = \alpha + \beta\mathrm{i}$	$\lvert z \rvert = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$
Ιδιότητες του μέτρου μιγαδικού αριθμού	$\lvert z \rvert = \lvert -z \rvert = \lvert \bar{z} \rvert = \lvert -\bar{z} \rvert$ $z\bar{z} = \lvert z \rvert^2, \ \lvert z_1 z_2 \rvert = \lvert z_1 \rvert \lvert z_2 \rvert$ $\left\lvert \dfrac{z_1}{z_2} \right\rvert = \dfrac{\lvert z_1 \rvert}{\lvert z_2 \rvert}, \quad z_2 \neq 0$ $\lvert \lvert z_1 \rvert - \lvert z_2 \rvert \rvert \leq \lvert z_1 + z_2 \rvert \leq \lvert z_1 \rvert + \lvert z_2 \rvert$