

Домашнє завдання до практичного заняття №2

№1. Обчисліть:

а)  $(3 + 4i)^2 + (7 - 5i) \cdot (7 + 5i)$

б)  $4i^2 + 5i^3 + 2i^{20} + 3i^{25} + 4i^{10} - 7i^{15}$

№2. Розв'яжіть рівняння і зробіть перевірку:  $t^2 - 2t + 12 = 0$

№3. Дано  $z_1 = 2 + 7i$  и  $z_2 = 1 - 9i$ .

Знайти: а)  $z_1 + z_2$ ; б)  $z_1 - z_2$  в)  $z_1 \cdot z_2$ ; г)  $\frac{z_1}{z_2}$

№4. Подайте задане комплексні числа в тригонометричній і показниковій формі:

а)  $-5\sqrt{3} + 5i$ ; б)  $6i$  в)  $-4 - 4i$ ; г)  $4 - 4\sqrt{3}i$ ;

№5. Обчисліть за формулою Муавра:  $(2 + 2\sqrt{3}i)^{18}$

№6. Обчисліть: а)  $\sqrt[3]{-125}$  б)  $\sqrt[4]{-256}$