

### Домашнє завдання до практичного заняття №3

№1. Заповніть таблицю

Кут в радіанах	$\frac{2\pi}{3}$		$\frac{\pi}{4}$		$\frac{\pi}{2}$	$\frac{3\pi}{4}$		$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\pi$
Кут в градусах		30		60			120			

№2. Намалуйте одичне коло. Відмітьте на ньому основні кути (в радіанах). Відмітьте на осях значення  $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$ .

№3. Заповніть таблицю, користуючись одиничним колом з №2

$\alpha$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\pi$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{3}$
$\sin \alpha$										
$\cos \alpha$										
$tg \alpha$										

4. Розв'яжіть рівняння і зробіть перевірку:

а)  $t^2 - 2t + 25 = 0$

б)  $3t^2 + 2t + 1 = 0$

5. Подайте задані комплексні числа в тригонометричній та показниковій формі

а)  $-5\sqrt{3} + 5i$ ; б)  $6i$ ; в)  $-7\sqrt{3} - 7i$

6. Дано  $z_1 = 3 + 6i$  и  $z_2 = 2 - 9i$ .

Знайти:  $z_1 + z_2$ ;  $z_1 \cdot z_2$  и  $\frac{z_1}{z_2}$

7. Обчисліть за формулою Муавра:

а)  $(9 + 9i)^5$ ;

б)  $(1 - \sqrt{3}i)^6$

8. Знайти: а)  $\sqrt[3]{-125}$ , б)  $\sqrt[4]{-16}$