

# Лаб: Основи на алгебрата

## 1. Комплексни числа

а) Дадени са комплексните числа:  $z_1(5, 6)$  и  $z_2(7,9)$ . Намерете:

- $z_1 + z_2$
- $z_1 - z_2$
- $z_1 * z_2$
- $z_1 / z_2$

б) Дадени са комплексните числа:  $z_1(5, 6)$  и  $z_2(7,9)$ . Намерете:

- $z_1 * \overline{z_2}$
- $z_1^2 - z_2^2$
- $z_1^2 + z_2^2$
- $\overline{(z_1 - z_2)} - \overline{(z_1 + z_2)}$

в) Дадени са комплексните числа:  $z = 2 - i$ ,  $w = 5 + i$  и  $t = -3 + 2i$ . Намерете:

- $2z / w - t$
- $\overline{(wt)} - 3z$

## 2. Логаритъм

а) Изчислете:

- $\log_2^{16}$
- $\log_3^9$
- $\log_3 3^{15}$
- $\log_5 8 + \log_5 7$
- $\log_3 42 - \log_3 7$

б) Решете уравнението:

- $\log_2(x+2) = 3$
- $\log_9(3x) = 15$
- $\log_5 x = 3$
- $\log_x 36 = 2$