# Упражнение: Основи на алгебрата

## Комплексни числа

а) Дадени са комплексните числа: **z1(8, 3) и z2(6, 4)**. Намерете:

* z1 + z2
* z1 - z2
* z1 \* z2
* z1 / z2

b) Дадени са комплексните числа: **z1(3, 7) и z2(4, 2)**. Намерете:

* z1 + z2
* z13 + z23
* z13 - z23
* (z1 - z2) - (z1 + z2)

c) Дадени за комплексните числа: **t = 12 – 4i, u = 6 + 4i** и **z = 9 - 3i.** Намерете:

* **(2t + u) / (z – t)**
* **(tu + z) – 5 (z + t)**

## Логаритъм

1. Решете уравнението:
   * logx​10 = -1
   * log3​x = 0
   * log1/4 ​x = -2
   * log2​(x – 5) = 0
   * log3​(x2 + 11) = 0
   * log6(x2 + 3) + log6​(x + 4) = 0
   * lg2x – 4lgx + 3 = 0
   * 3logx22 – 2logx2 – 1 = 0
   * log3x + log33x = 6
   * lg(3x+1) + lgx = 0
   * 2log3(x – 2) = log3(9x2 – 36x + 100)
2. Решете неравенството:

* log5(3 – 2x) > log5(4x+1)
* log2(3x + 1) < log2(2x+2)
* log1/3(3x - 1) – log1/3(x + 1) > 0