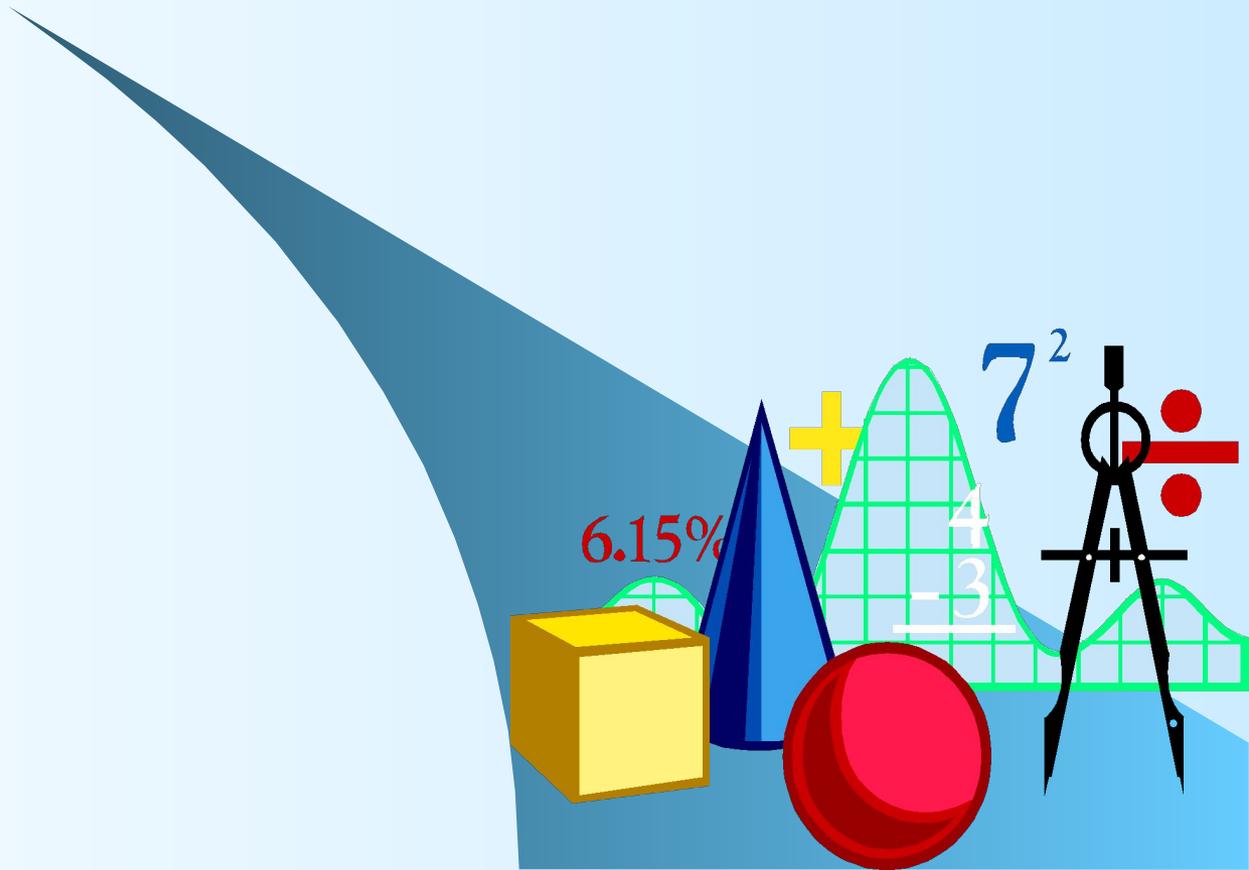


# Комплексные числа

## задачи



# Упражнения

1) Вычислите

$$(i^{63} + i^{17} + i^{13} + i^{82})(i^{72} - i^{34});$$

2) Вычислите в алгебраической форме

$$\frac{6 + 2i}{3 - 7i} - \frac{2 + 3i}{2 + 5i} + (1 - i)^3 - i^{123}$$

# *Упражнения*

3) Решите уравнения относительно действительных  $x$  и  $y$

а)  $(1 + 2i)x + (3 - 5i)y = 1 - 3i.$

б)  $2 + 5ix - 3yi = 14i + 3x - 5y$

# Упражнения

4) Запишите числа комплексно-сопряжённые данным и на комплексной плоскости постройте векторы, изображающие данные числа и комплексно-сопряжённые с ними а)  $z = 3 - i$  ; б)  $-5i$ .

5) Найдите модуль и аргумент комплексных чисел:

1)  $z = -2 + 2i$  ; 2)  $z = -3 - \sqrt{3}i$ ;