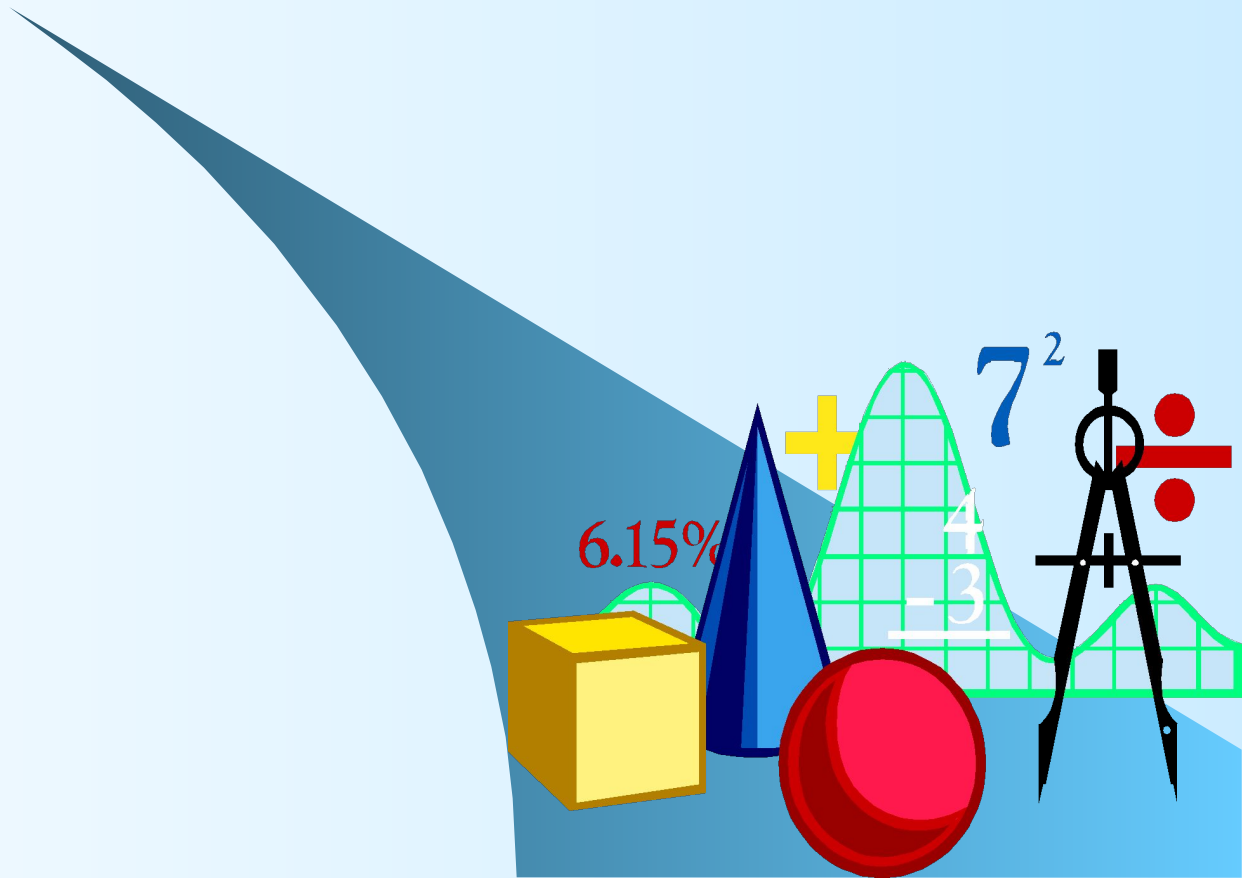


Комплексные числа

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