

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/329697>

Тип работы: Научно-исследовательская работа

Предмет: Математика

-

Теоретические сведения

Любая наука не стоит на месте и встречая на своем пути преграды старается найти способы решить их. Так изначально математика включала в себя только множество натуральных значений. Далее появились дроби, после иррациональные значения. Далее при решении уравнений в которых ответом являлись отрицательные числа под четные степени корня ученный столкнулись с противоречием. В 1545 году итальянец Дж. Кардано предложил ввести понятие мнимого числа:

$$i^2 = -1 \quad (1)$$

Так числом стал корень второй степени из минус единицы. В следствии появились комплексные числа:
 $z = a + jb \quad (1)$

где:

z – комплексное числа

a – действительная часть

b – мнимая часть

Сумма комплексных чисел, определенная таким образом обладает такими же свойствами, что и сумма действительных чисел, т.е. выполняются свойства:

- коммутативности: $z_1 + z_2 = z_2 + z_1$;

- ассоциативности: $(z_1 + z_2) + z_3 = z_1 + (z_2 + z_3)$;

- существования нуля: существует число $z = 0$ (или $z = (0, 0)$), такое что $z + 0 = z$ для всех z .

Произведение, введенное таким образом, обладает следующими свойствами:

1. Н. Я. Виленкин, Р. С. Гутер и др. Алгебра: Учебное пособие для 9—10 кл. средних школ с математической специализацией. — М.: Просвещение, 1968. — С. 197—239.
2. Избранные вопросы математики: 10 кл. Факультативный курс / Сост. С. И. Шварцбурд. — М.: Просвещение, 1980.
3. А. И. Маркушевич. Комплексные числа и конформные отображения. — М.: Наука, 1979.
4. Я. П. Понарин. Метод комплексных чисел в геометрии // Математика в школе. — 1991. — № 2. — С. 46—54.
5. З. А. Скопец. Приложение комплексных чисел к задачам элементарной геометрии // Математика в школе. — 1967. — № 1. — С. 63—71.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/329697>