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-issledovatelskaya-rabota/329697

Тип работы: Научно-исследовательская работа

Предмет: Математика

_

Теоретические сведенья

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 (1)

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

где:

- z комплексное числа
- а 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. 3. А. Скопец. Приложение комплексных чисел к задачам элементарной геометрии // Математика в школе.
- 1967. № 1. C. 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-issledovatelskaya-rabota/329697