ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Физико-технический институт

Вычислительная математика

Отчет по заданию № 1.2

Вариант 3

Выполнил:

студент 2 курса

группы 21212,

Борисов Кирилл.

Петрозаводск, 2022

**Содержание задания:**

Написать программу или функцию для нахождения корней кубического уравнения. Для составления и выполнения программы следует использовать редактор SciNotes.

****

**Последовательность команд:**

*//2\*x^3-11\*x^2+12\*x+9=0*

r = -11/2;

s = 12/2;

t = 9/2;

*//x^3+r\*x^2+s\*x+t=0*

*//x = y - r/3;*

p = ((3\*s-r^2)/3);

q=2\*((r^3)/27)-((r\*s)/3)+t;

*//y^3 + p\*y+q=0*

D = ((p/3)^3)+(q/2)^3

u = ((-q/2)+D^(1/2))^(1/3);

v = ((-q/2)-D^(1/2))^(1/3);

y1 = u+v

y2 = (-(u+v))/2 + ((u-v)/2)\*%i\*3^(1/2)

y3 = (-(u+v))/2 - ((u-v)/2)\*%i\*3^(1/2)

**Результат:**

