Курс Высшей Математики.

0. 0 - Ноль.

1. 1, 2, 3, 4, 5, … - Натуральные числа. N

2. (m, n) - множество пар натуральных чисел называется множеством рациональных чисел. Q. Записывается в виде .

3. R. - множество действительных чисел.

Существует несколько определений действительных чисел.

Например, это множество рядов (сумм) (математики скажут ещё что эти ряды должны сходится, что это означает вопрос к тем же математикам-профессорам (я лично, конечно, знаю что это такое но здесь по некоторым известным только мне причинам не изложу) ) ∑ n =0, 1, … рациональных чисел.

Например, это множество сходящихся последовательностей (тех же рациональных чисел) (что такое lim (предел) последовательности) вопрос к тем же математикам ).

Например это поле. Что такое ПОЛЕ в высшей математике объясню поздже. Чуть ниже. Математики даже бывает доказывают что такое поле существует. ! (см. выше примеры R) (да, те 2 определения R что выше это всё примеры полей).

Итак что такое Поле. В высшей математике имеется ввиду. Открываем Google. (наизусть не помню уже ..)

Итак. Это из алгебры. см. эту ссылку на википедии: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B5\_(%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/Поле_(алгебра)) .

4. (1, i, j, k) – кватернионы.

Подмножество кватернионов — поле комлексных чисел. (1, i).

Где i – корень из минус единицы. В действительных числах такое невозможно. А в комплексных да. Короче комплесные число это действительные числа + корень из -1.

А кватернионы это комплексные + j, k. Что такое j, k не будем щас углубляться. Но поверьте что это такая же закорючка как и i, только ещё более страшные. !! ).

5. π и e. Это такие числа. Принято считать что они из R.

И даже вроде есть ряды из R которые к ним там в R сходятся.

Посмотрим, что нам по этому запросу выдаст Google.

e = , n = 0,1, .. , где n! = 1\*2\*3\* … \*n. и 0! = 1.

π = 4 \*\* . n = 1,2,3, ..

продолжение следует ..

далее будет

6. Функции.

7. Дифференцирование.

8. Интегрирование.

Автор — Кузьмич Сергей Константинович.

Минск.

30.05.2016. y.