***Рациональные и иррациональные числа***

***Определение.*** *Число, которое можно записать в виде дроби , где* ***m*** *– целое число, а* ***n*** *– натуральное число, называют* ***рациональным числом****.*

*= – множество рациональных чисел*

*= - множество натуральных чисел*

*= – множество целых чисел*

*Любое* ***целое число******а*** *можно записать в виде рационального числа*  **.**

***Например,*** - 3 = 5 = ; 0 = .

*Рациональными числами являются дроби:*

0,23 = ; 2; - 3,513 = ;

*Сумма, разность, произведение и частное (если делитель не равен нулю) рациональных чисел тоже рациональное число.*

***Рациональное число можно записать в виде:***

1. *конечной десятичной дроби (в частности, целого числа).*

*Для этого надо числитель разделить на знаменатель.*

*;*

1. *бесконечной десятичной периодической дроби*

***Например,***

1. *бесконечной десятичной непериодической дроби, которую нельзя представить в виде рационального числа. Такие числа называют* ***иррациональными числами.***

*Например,* ***иррациональное число***

***= - множество***

***иррациональных чисел***

*=*  ***+ - множество действительных чисел***