**Решение простейших показательных уравнений.**

Решение показательных уравнений основано на свойстве степеней: две степени с одним и тем же положительным и отличным от единицы основанием равны тогда и только тогда, когда равны их показатели. Используя это свойство, уравнение **х** = b, где ˃ 0 , 1 и b 0, следует решать следующим образом:

**х** = b **х** = ***x*** = .

Пример 1. Решить уравнение = .

Решение. Поскольку = ; 0,5х2 – х = – ; 4х2 – 8х +3 = 0.

D = 16 – 12 = 4; х1,2 = ; х1 = 0,5, х2 = 1,5. Ответ: 0,5; 1,5.

Пример 2. Решить уравнение = .

Решение. Поскольку = , = 2х-5 = ,

2х = 6х – 15 х = . Ответ:

Пример 4. Найти корни уравнения = .

Решение. Используя определение логарифма, запишем = =

Тогда данное уравнение примет вид = . Следовательно, можно записать

= х х2 = , а так как > 0 , то х = . Ответ.