**Метод вынесения общего множителя за скобки.**

Пример 1. Решить уравнение + 4 · + 2 · = 19 · – 4 · .

Решение. Преобразуем данное уравнение, перенеся члены с одинаковыми основаниями в одну и ту же уравнения и вынося за скобки степень с наименьшим показателем, к виду:

+ 4 · + 4 · = 19 · – 2 · (9 + 4 · 3 + 4) = 19 – 2 · 5) 25 = 9. Запишем последнее равенство в виде пропорции и получим:

= = . Это уравнение равносильно уравнению х – 2 = 2, откуда х = 4. Ответ: 4.

Пример 2. Решить уравнение – = – .

Решение. Сгруппируем члены, содержащие степени с одинаковыми основаниями с разных сторон равенства: + = + . Выносим общие множители за скобки:

(1 + ) = (1 + 3). Разделим это уравнение на выражение, стоящее в правой части, получим = 1. Таким образом, находим = 0; следовательно, – единственный корень исходного уравнения. Ответ: .