***НЕОПРЕДЕЛЁННЫЕ УРАВНЕНИЯ***

Под **неопределёнными уравнениями** мы понимаем, что это уравнения, содержащие более одного неизвестного.

Простейшим приём решений таких уравнений в том, чтобы выразить одну переменную через остальные, и получится выражение, которое мы будем исследовать, с целью нахождения этих переменных, при которых оно является натуральным (целым).

При этом, используется понятия и факты, связанные делимостью, - такие, как простые и составные числа, признаки делимости, взаимно простые числа и др.

Особенно часто применяются:

1) Если произведение делится на простое число р, то хотя бы один из его сомножителей делится на р.

2) Если произведение делится на некоторое число *с* и один из сомножителей взаимно простое с числом *с*, то второй множитель делится на *с*.

1) На лугу паслись 25 животных. Коров было втрое больше, чем лошадей, а овец вдвое больше, чем свиней. Зная, что не все лошади были одной масти, определите, сколько каких животных паслось на лугу?

2) Какое трёхзначное число равно половине суммы всевозможных двузначных чисел, составленных без повторения из его цифр?

3) В 1964 году мне исполнилось столько лет, какова сумма цифр года моего рождения. В каком году я родился и сколько мне лет?

4) Я моложе своего деда во столько же раз, во сколько старше своей сестры. Сколько мне лет, если сестре ещё не 7 лет, а мне вместе с дедом 84 года?

5) Решите уравнение с тремя неизвестными 29х+30у+31z=366.