

§ 17. Линейные уравнения с двумя переменными

Основные сведения

Равенство, содержащее выражения с двумя переменными, называется *уравнением с двумя переменными*.

Решением уравнения с двумя переменными называется упорядоченная пара чисел, обращающая это уравнение в верное числовое равенство.

Уравнения с двумя переменными, имеющие одно и то же множество решений, называются *равносильными*.

Свойства уравнений с двумя переменными такие же, как и свойства уравнений с одной переменной.

Графиком уравнения с двумя переменными называется множество точек координатной плоскости, координаты которых являются решениями этого уравнения.

Линейным уравнением с двумя переменными называется уравнение вида $ax + by = c$, где x и y – переменные, a , b и c – некоторые числа.

Графиком линейного уравнения с двумя переменными, в котором хотя бы один из коэффициентов при переменных не равен нулю, является прямая.

Если в линейном уравнении коэффициенты при переменных равны нулю, а свободный член не равен нулю, то его график – пустое множество.

Если коэффициенты при переменных и свободный член линейного уравнения равны нулю, то его графиком является вся координатная плоскость.

Если в задании требуется найти все целочисленные решения уравнения с двумя переменными, то говорят о *решении уравнения в целых числах*.