

Четверть	3
Предмет	Алгебра, геометрия
Класс	7

## Тренировочный вариант с ответами

## Алгебра

Линейное уравнение с двумя переменными и его график	<i>Линейным уравнением с двумя переменными называют уравнение вида <math>ax + by = c</math>, где <math>x</math> и <math>y</math> – переменные, <math>a</math>, <math>b</math> и <math>c</math> – некоторые числа.</i>
Решением уравнения с двумя переменными называется	<i>пара значений переменных, обращающая это уравнение в верное числовое равенство.</i>
Графиком уравнения с двумя переменными называются	<i>множество всех точек координатной плоскости, координаты которых являются решениями данного уравнения.</i>
Решением системы уравнений с двумя переменными называют	<i>пару значений переменных, обращающую каждое уравнение системы в верное числовое равенство.</i>
Решение систем линейных уравнений методом подстановки Чтобы решить систему линейных уравнений методом подстановки, нужно:	<i>1. выразить из любого уравнения системы одну переменную через другую; 2. подставить в другое уравнение системы вместо этой переменной выражение, полученное на первом шаге; 3. решить уравнение с одной переменной, полученное на втором шаге; 4. подставить найденное значение переменной в выражение, полученное на первом шаге; 5. вычислить значение другой переменной; б. записать ответ.</i>
Решение систем линейных уравнений методом сложения Алгоритм решения системы двух линейных уравнений методом сложения;	<i>1. подобрать множители так, чтобы коэффициенты при одной из переменных в обоих уравнениях стали противоположными числами; 2. сложить почленно левые и правые части уравнений; 3. решить уравнение с одной переменной; 4. подставить найденное на третьем шаге значение переменной в любое из уравнений исходной системы; 5. вычислить значение другой переменной</i>
Тождественно равными называют	<i>два выражения, значения которых равны при любых значениях переменных</i>
Тождеством называют	<i>равенство, верное при любых значениях переменных.</i>
Линейное уравнение с одной переменной	<i>Уравнение вида <math>ax=b</math>, где <math>x</math> – переменная, <math>a</math> и <math>b</math> – некоторые числа, называют линейным уравнением с одной переменной.</i>
Решить уравнение –	<i>это значит найти все его корни или установить, что их нет.</i>
Алгоритм решения задач с помощью уравнений	<i>1. обозначить некоторое неизвестное число буквой и по условию задачи составить уравнение; 2. решить полученное уравнение; 3. истолковать полученный результат в соответствии с условием задачи.</i>
Строгими неравенствами называют	<i>неравенства, составленные с помощью знаков <math>&lt;</math> <math>&gt;</math></i>
Нестрогими неравенствами называют	<i>неравенства, составленные с помощью знаков <math>\leq</math> <math>\geq</math></i>
Координата точки на прямой	<i>Число, показывающее положение точки на прямой</i>
Прямоугольная система координат	<i>это система координат, определяющая положение точек по отношению к взаимно перпендикулярным осям, исходящим из ее начала.</i>

## Геометрия

	<p><b>Накрест лежащие углы:</b> 4 и 6, 3 и 5</p> <p><b>Односторонние углы:</b> 4 и 5, 3 и 6</p> <p><b>Соответственные углы:</b> 1 и 5, 2 и 6, 3 и 7, 4 и 8</p>
--	--

Накрест лежащие углы	
Соответственные углы	
Односторонние углы	

<b>Аксиома параллельных</b>	Через точку, не лежащую на данной прямой,	<i>проходит только одна прямая, параллельная данной.</i>	
<b>Признаки параллельности прямых</b>	Если при пересечении двух прямых секущей,	<i>1) накрест лежащие углы равны,</i>	<i>то прямые параллельны</i>
		<i>2) Соответственные углы равны,</i>	
		<i>3) сумма односторонних углов <math>180^\circ</math></i>	
<b>Свойства параллельности прямых</b>	Если две параллельные прямые пересечены секущей, то	<i>1) накрест лежащие углы равны,</i>	
		<i>2) Соответственные углы равны,</i>	
		<i>3) сумма односторонних углов <math>180^\circ</math></i>	
Теорема о сумме углов треугольника		<i>Сумма углов треугольника равна <math>180^\circ</math></i>	
Внешний угол треугольника		<i>равен сумме двух углов треугольника, не смежных с ним.</i>	

### Источники:

- Математика. Алгебра: 7-ой класс: базовый уровень: учебник / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 15-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 255, [1] с.: ил. ISBN 978-5-09-102535-4
- Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.]. – 14-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 416 с.: ил. ISBN 978-5-09-102538-5