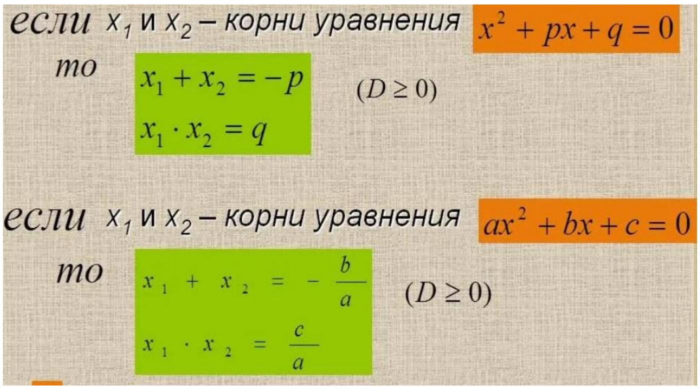
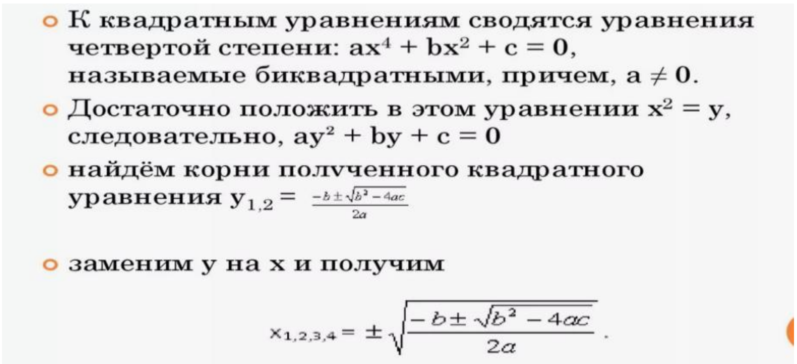
Обязательный образовательный минимум

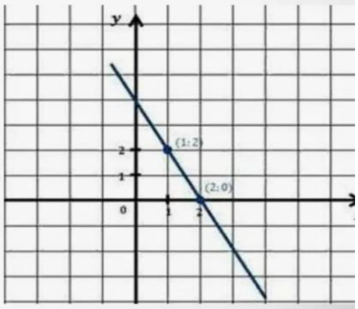
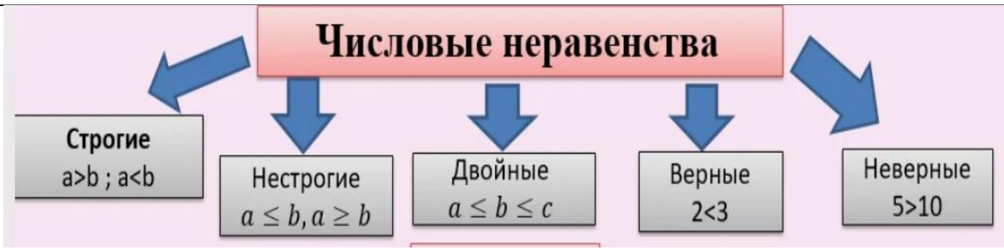
Четверть	3
Предмет	Алгебра, геометрия
Класс	8

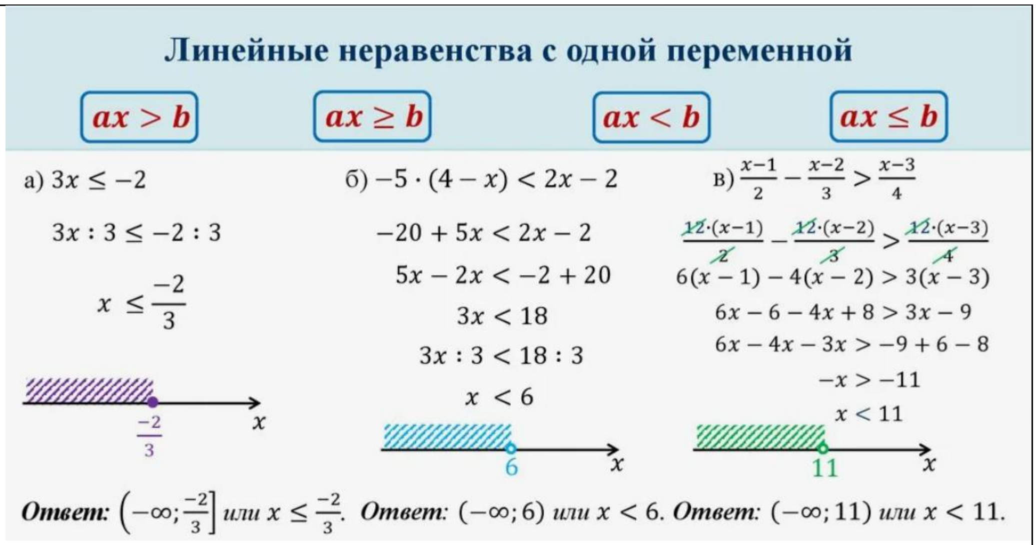
<table>
<tr><td colspan="3">Алгебра</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Теорема Виета</td><td>


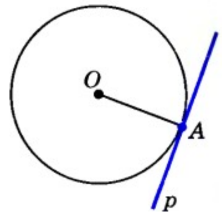
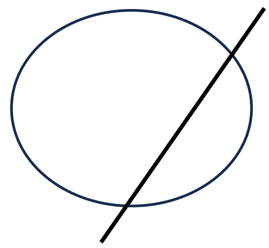
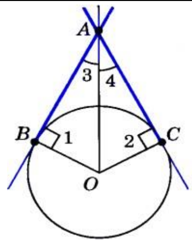
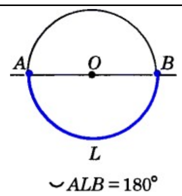
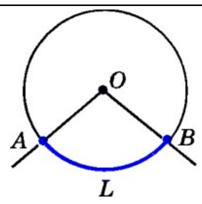
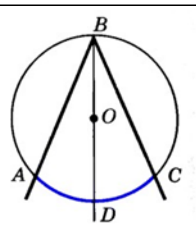
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Решение уравнений сводящихся к квадратным</td><td>


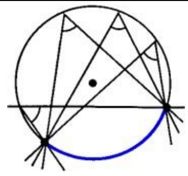
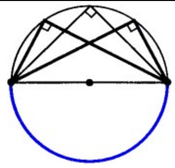
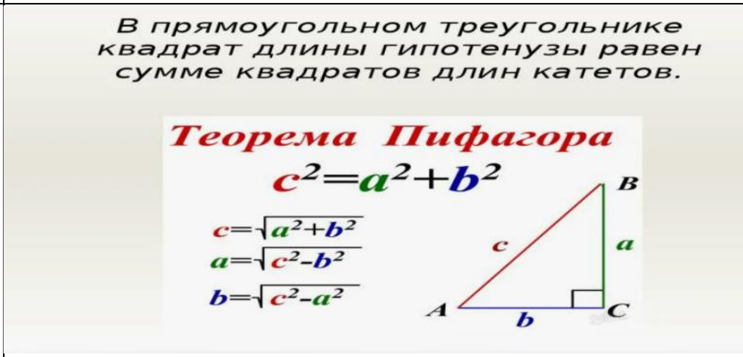
</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Простейшие дробно-рациональные уравнения</td><td>


</td></tr>
</table>

4	Линейное уравнение с двумя переменными, его график	Уравнение вида **ax + by = c** называется **линейными уравнениями с двумя переменными**. Здесь a, b и c – числа, x и y – переменные. **Например:** $2x + y = 4$, если $x = 1$, то $y = -2 \cdot 1 + 4 = 2$; если $x = 2$, то $y = -2 \cdot 2 + 4 = 0$. 
5	Решение систем 2х линейных уравнений с двумя переменными	Определение. ***Линейной системой двух линейных уравнений с двумя переменными*** называется система вида $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2, \end{cases}$ где $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2$ - заданные числа, такие что пары чисел a_1, b_1 и a_2, b_2, одновременно не равны нулю; x и y – переменные. $\begin{cases} 2x + y = 4, \\ x - 3y = -5; \end{cases}$ $\begin{cases} 2x - y = 4, \\ 2x + y = 4. \end{cases}$
6	Числовые неравенства	
7	Свойства числовых неравенств	**Свойства:** 1) если **а>в, в>с,** то **а>с** 2) если **а>в,** то **а+с >в+с** 3) если **а>в** и **m>0,** то **am>вm** 4) если **а>в** и **m<0,** то **am<вm** 5) если **а>в,** то **-а<-в**

8	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	

ГЕОМЕТРИЯ		
1. Что называют касательной к окружности	Прямая, имеющая с окружностью только одну общую точку, называется касательной к окружности, а их общая точка называется точкой касания.	
2.Что называют секущей к окружности	Прямая, имеющая с окружностью две общих точки, на зывается секущей по отношению к окружности.	
3.Свойство касательной	Касательная к окружности перпендикулярна к радиусу, проведенному в точку касания.	
4. Что называют полуокружность ю	Дуга называется полуокружностью, если отрезок, соед иняющий её концы, является диаметром окружности.	
5. Какой угол называют центральным углом	Угол с вершиной в центре окружности называется ее центральным углом.	
6.Чему равна градусная мера центрального угла	Градусная мера центрального угла равна, градусной ме ре дуги, на которую он опирается.	
7. Какой угол называют вписанным углом	Угол, вершина которого лежит на окружности, а сторо ны пересекают окружность, называется вписанным углом.	
8..Чему равна градусная мера вписанного угла	Градусная мера вписанного угла равна, половине граду сной меры дуги, на которую он опирается.	

<table>
<tr><td>9.Свойства вписанных углов</td><td>Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, р авны.</td><td></td></tr>
<tr><td>10. Свойства вписанных углов</td><td>Вписанный угол, опирающийся на полуокружность – прямой.</td><td></td></tr>
<tr><td>11.Теорема Пифагора</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>12.Определение синуса угла</td><td colspan="2">Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе (sin a).</td></tr>
<tr><td>13. Определение косинуса угла</td><td colspan="2">Косинусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащегокатета к гипотенузе (cos a).</td></tr>
<tr><td>14. Определение тангенса угла</td><td colspan="2">Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к прилежащему катету(tga). Тангенс угла равен отношению синуса к косинусу этого угла.</td></tr>
<tr><td colspan="3">15. Если острый угол одного прямоугольного треугольника равен острому углу другого прямоугольного треугольника, то синусы этих углов равны, косинусы этих углов равны итангенсы этих углов равны.</td></tr>
<tr><td colspan="3">16.Основное тригонометрическое свойство: $\sin^2 a + \cos^2 a = 1$</td></tr>
<tr><td colspan="3">17.Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°</td></tr>
</table>

α	30°	45°	60°
sin α	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos α	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tg α	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

1. Макрычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие под редакцией Теляковского С.А., Математика: Алгебра: 8 класс: базовый уровень: учебник.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Математика: Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник.