

**Методические рекомендации  
по суммативному оцениванию**

**Алгебра**

**8 класс**

Методические рекомендации составлены в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания за раздел по предмету «Алгебра» для обучающихся 8 классов. Методические рекомендации подготовлены на основе типовой учебной программы и учебного плана.

Задания для суммативного оценивания за раздел позволят учителю определить уровень достижения обучающимися целей обучения, запланированных на четверть.

Для проведения суммативного оценивания за раздел в методических рекомендациях предлагаются задания, критерии оценивания с дескрипторами и баллами. Также в сборнике описаны возможные уровни учебных достижений обучающихся (рубрики). Задания с дескрипторами и баллами носят рекомендательный характер.

Методические рекомендации предназначены для учителей, администрации школ, методистов отделов образования, школьных и региональных координаторов по критериальному оцениванию и других заинтересованных лиц.

При подготовке методических рекомендаций использованы ресурсы (рисунки, фотографии, тексты, видео- и аудиоматериалы и др.), находящиеся в открытом доступе на официальных интернет-сайтах.

## СОДЕРЖАНИЕ

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ .....	4
«Квадратные корни и иррациональные выражения» .....	4
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ .....	7
«Квадратные уравнения» .....	7
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ .....	10
«Квадратные уравнения» .....	10
«Квадратичная функция» .....	12
«Элементы статистики» .....	15
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ .....	18
«Неравенства» .....	18

## ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

### Суммативное оценивание за раздел «Квадратные корни и иррациональные выражения»

<b>Тема</b>	Квадратный корень Преобразования выражений, содержащих квадратные корни Функция $y = \sqrt{x}$ , ее график и свойства
<b>Цель обучения</b>	8.1.2.2 оценивать значение квадратного корня 8.1.2.3 выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня 8.1.2.5 выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни 8.1.2.6 сравнивать действительные числа 8.4.1.1 знать свойства функции $y = \sqrt{x}$ и строить её график 8.4.1.4 находить значения функции по заданным значениям аргумента и находить значения аргумента по заданным значениям функции
<b>Критерий оценивания</b>	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Оценивает значение иррационального числа</li><li>• Преобразовывает выражения, используя вынесение множителя из-под знака корня</li><li>• Сравнивает действительные числа</li><li>• Упрощает выражения, содержащие квадратные корни</li><li>• Строит график, используя свойства функции <math>y = \sqrt{x}</math></li></ul>
<b>Уровень мыслительных навыков</b>	Применение Навыки высокого порядка
<b>Время выполнения</b>	25 минут

#### Задания

1. Между какими соседними натуральными числами заключено число:

а)  $\sqrt{61,4}$ ;      б)  $\sqrt{10} - 2$  ?

[2]

2. Упростите выражение:  $\sqrt{12y} - \sqrt{48y} + \sqrt{108y}$

[2]

3. Представьте числа в виде  $\sqrt{a}$  и расположите их в порядке возрастания:

$$-3\sqrt{5}, -4\sqrt{3}, -2\sqrt{11}$$

[3]

4. Выполните действия:

$$(4\sqrt{3} - 2\sqrt{5}) \cdot \sqrt{3} + \sqrt{60}$$

[3]

5.

а) При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\sqrt{-x}$ ?

б) Постройте график функции  $y = \sqrt{-x}$ .

в) Покажите на графике значения  $x$  при  $y=2; 2,5$ . Запишите приближенные значения  $x$ .

[4]

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Оценивает значение иррационального числа.	1	определяет соседние натуральные числа для первого выражения	1
		определяет соседние натуральные числа для второго выражения	1
Преобразовывает выражения, используя вынесение множителя из-под знака корня.	2	выносит множитель из-под знака корня в каждом слагаемом	1
		приводит подобные слагаемые	1
Сравнивает действительные числа.	3	представляет два числа в виде $\sqrt{a}$	1
		представляет все числа в виде $\sqrt{a}$	1
		располагает числа в требуемом порядке	1
Упрощает выражения, содержащие квадратные корни.	4	раскрывает скобки	1
		находит подобные слагаемые	1
		записывает ответ	1
Строит график, используя свойства функции $y = \sqrt{x}$	5	определяет соответствующие значения $x$	1
		выполняет построение графика	1
		показывает на графике соответствующие значения аргумента (для своего графика)	1
		записывает значения аргумента (для своего графика)	1
<b>Всего баллов</b>			<b>14</b>

**Рубрика для предоставления информации родителям  
по итогам суммативного оценивания за раздел  
«Квадратные корни и иррациональные выражения»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Оценивает значение иррационального числа.	Затрудняется в оценивании значения иррационального числа. <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при оценивании значения иррационального числа. <input type="checkbox"/>	Верно оценивает значение иррационального числа. <input type="checkbox"/>
Преобразовывает выражения, используя вынесение множителя из-под знака корня.	Затрудняется в вынесении множителя из-под знака корня. <input type="checkbox"/>	Выносит множитель из-под знака корня, допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/>	Верно преобразовывает выражения, используя вынесение множителя из-под знака корня. <input type="checkbox"/>
Сравнивает действительные числа.	Затрудняется в сравнении действительных чисел. <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при сравнении действительных чисел. <input type="checkbox"/>	Верно сравнивает действительные числа. <input type="checkbox"/>
Упрощает выражения, содержащие квадратные корни.	Затрудняется выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при выполнении преобразований выражений, содержащих квадратные корни. <input type="checkbox"/>	Верно выполняет преобразование выражений, содержащих квадратные корни. <input type="checkbox"/>
Строит график, используя свойства функции $y = \sqrt{x}$ .	Затрудняется в построении графика и использовании свойств функции $y = \sqrt{x}$ . <input type="checkbox"/>	Верно определяет четверть, в которой расположен график, но допускает неточности в построении / определении по графику значения аргумента, соответствующее заданному значению функции. <input type="checkbox"/>	Верно строит график, используя свойства функции $y = \sqrt{x}$ . <input type="checkbox"/>

## ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ

### Суммативное оценивание за раздел

#### «Квадратные уравнения»

<b>Тема</b>	Квадратное уравнение Решение квадратных уравнений Квадратный трёхчлен Решение уравнений
<b>Цель обучения</b>	8.2.2.2 различать виды квадратных уравнений 8.2.2.3 решать квадратные уравнения 8.2.2.4 применять теорему Виета 8.2.1.3 раскладывать квадратный трёхчлен на множители
<b>Критерий оценивания</b>	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Определяет вид квадратного уравнения по заданным условиям</li><li>• Решает квадратные уравнения</li><li>• Применяет связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения</li><li>• Раскладывает квадратный трёхчлен на множители</li></ul>
<b>Уровень мыслительных навыков</b>	Применение Навыки высокого порядка
<b>Время выполнения</b>	25 минут

#### Задания

1. а) При каком условии неполное квадратное уравнение имеет корни, равные по модулю, но противоположные по знаку?

б) Напишите общий вид неполного квадратного уравнения, которое имеет единственный корень.

[2]

2. Даны уравнения:

1)  $2x^2 - 5x + 2 = 0$ ;

2)  $2x^2 + 3x + 5 = 0$ .

а) Определите, сколько корней имеет каждое уравнение.

б) Найдите корни, если они существуют.

[5]

3. Число  $-7$  является корнем уравнения  $x^2 - 17x + p = 0$ . Найдите второй корень уравнения и значение  $p$ , используя теорему Виета.

[3]

4. Площадь прямоугольного участка земли равна  $(x^2 - 13x + 42).м^2$ .

а)  $x^2 - 13x + 42 = (x + a)(x + b)$ . Найдите  $a$  и  $b$ .

б) Пусть  $(x + a)м$  - длина участка, а  $(x + b)м$  - его ширина. Запишите, чему равен периметр участка, используя полученные значения  $a$  и  $b$ .

[4]

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Определяет вид квадратного уравнения по заданным условиям	1	записывает условие	1
		записывает общий вид уравнения	1
Решает квадратные уравнения	2	вычисляет дискриминант хотя бы одного уравнения по формуле	1
		делает вывод о количестве корней первого уравнения	1
		делает вывод о количестве корней второго уравнения	1
		подставляет коэффициенты в формулу корней квадратного уравнения	1
		записывает ответ	1
Применяет связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения	3	использует теорему Виета	1
		находит второй корень	1
		находит значение неизвестного коэффициента	1
Раскладывает квадратный трехчлен на множители	4	находит значение $a$	1
		находит значение $b$	1
		записывает выражение для нахождения периметра	1
		упрощает полученное выражение	1
<b>Всего баллов</b>			<b>14</b>



**Рубрика для предоставления информации родителям  
по итогам суммативного оценивания за раздел  
«Квадратные уравнения»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Определяет вид квадратного уравнения по заданным условиям.	Затрудняется в определении вида квадратного уравнения по заданным условиям.  <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при определении условий для коэффициентов уравнения / вида квадратного уравнения.  <input type="checkbox"/>	Верно определяет вид квадратного уравнения.  <input type="checkbox"/>
Решает квадратные уравнения.	Затрудняется в решении квадратных уравнений.  <input type="checkbox"/>	Использует формулы для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения, допускает вычислительные ошибки.  <input type="checkbox"/>	Верно решает квадратные уравнения.  <input type="checkbox"/>
Применяет связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.	Затрудняется в применении связи между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.  <input type="checkbox"/>	Записывает соотношения между корнями и коэффициентами квадратного уравнения, допускает вычислительные ошибки.  <input type="checkbox"/>	Верно применяет связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения  <input type="checkbox"/>
Раскладывает квадратный трехчлен на множители.	Затрудняется в разложении квадратного трехчлена на множители.  <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки со знаками при разложении на множители квадратного трехчлена/ошибки при приведении подобных слагаемых.  <input type="checkbox"/>	Верно раскладывает квадратный трехчлен на множители.  <input type="checkbox"/>

**ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ**  
**Суммативное оценивание за раздел**  
**«Квадратные уравнения»**

<b>Тема</b>	Решение текстовых задач
<b>Цель обучения</b>	8.4.2.1 решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений 8.4.2.2 решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений
<b>Критерий оценивания</b>	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяет квадратные уравнения при решении задач</li> <li>• Применяет дробно-рациональные уравнения при решении задач</li> </ul>
<b>Уровень мыслительных навыков</b>	Применение Навыки высокого порядка
<b>Время выполнения</b>	20 минут

**Задания**

1. Решите задачу с помощью уравнения:

Площадь прямоугольника, одна из сторон которого на 3 см больше другой, равна  $54 \text{ м}^2$ .  
Найдите стороны и периметр прямоугольника.

[6]

2. Решите задачу с помощью уравнения:

Катер прошел 5 км по течению и 8 км по озеру, затратив на весь путь 1 ч. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость катера по течению.

[6]

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Применяет квадратные уравнения при решении задач.	1	составляет выражения для нахождения сторон прямоугольника	1
		составляет уравнение по условию задачи	1
		выбирает способ решения уравнения	1
		решает уравнение и производит отбор корней	1
		находит стороны прямоугольника	1
		находит периметр прямоугольника	1
Применяет дробно-рациональные уравнения при решении задач.	2	составляет выражения для нахождения скорости катера по озеру и скорости катера по течению	1
		составляет выражения для нахождения времени катера по озеру и времени катера по течению	1
		составляет дробно-рациональное уравнение по условию задачи	1
		переходит к квадратному уравнению	1
		выбирает способ решения квадратного уравнения	1
		решает уравнение и производит отбор корней	1
<b>Всего баллов</b>			<b>12</b>

**Рубрика для предоставления информации родителям  
по итогам суммативного оценивания за раздел  
«Квадратные уравнения»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Применяет квадратные уравнения при решении задач.	Затрудняется в решении текстовых задач с помощью квадратных уравнений. <input type="checkbox"/>	Обосновывает и составляет квадратное уравнение, допускает ошибки при решении уравнения / интерпретировании ответа. <input type="checkbox"/>	Верно решает текстовые задачи с помощью квадратных уравнений. <input type="checkbox"/>
Применяет дробно-рациональные уравнения при решении задач.	Затрудняется в решении текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений. <input type="checkbox"/>	Обосновывает и составляет дробно-рациональное уравнение, допускает ошибки при решении уравнения / интерпретировании ответа. <input type="checkbox"/>	Верно решает текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. <input type="checkbox"/>

## Суммативное оценивание за раздел «Квадратичная функция»

<b>Тема</b>	Квадратичная функция и её график Решение текстовых задач
<b>Цель обучения</b>	8.4.1.3 знать свойства и строить график квадратичной функции вида $y = ax^2 + bx + c$ , $a \neq 0$ 8.4.1.4 находить значения функции по заданным значениям аргумента и находить значение аргумента по заданным значениям функции 8.4.2.3 использовать квадратичную функцию для решения прикладных задач
<b>Критерий оценивания</b>	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Применяет свойства квадратичной функции <math>y = ax^2 + bx + c</math>, <math>a \neq 0</math> и строит ее график</li><li>• Определяет соответствующие значения функции и аргумента</li><li>• Решает прикладные задачи, используя свойства квадратичной функции</li></ul>
<b>Уровень мыслительных навыков</b>	Применение Навыки высокого порядка
<b>Время выполнения</b>	20 минут
<b>Задания</b>	
1. Дана функция: $y = x^2 - 6x + 5$ а) запишите координаты вершины параболы; б) определите, в каких четвертях находится график функции; с) запишите ось симметрии параболы; д) найдите точки пересечения графика с осями координат; е) постройте график функции.	[6]
2. Дана функция $y = -x^2 - x + 12$ . а) Найдите значения функции $f(3)$ , $f(-5)$ .  Известно, что график функции проходит через точку $(k; 6)$ . б) Найдите значение $k$ .	[4]
3. Решите задачу: Мяч брошен вертикально вверх с начальной скоростью 24 м/с. Зависимость расстояния $h$ (в метрах) от мяча до земли от времени полета выражается формулой $h = 24t - 5t^2$ . 1) Какой наибольшей высоты достигнет мяч? 2) Через сколько секунд после броска мяч упадет на землю?	[4]

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Применяет свойства квадратичной функции вида $y = ax^2 + bx + c$ , $a \neq 0$ и строит ее график	1	находит координаты вершины параболы	1
		записывает четверти, в которых располагается график	1
		записывает ось симметрии параболы	1
		находит координаты точек пересечения с осью $Oy$	1
		находит координаты точек пересечения с осью $Ox$	1
		строит график функции	1
Определяет соответствующие значения функции и аргумента	2a	находит значения функции	1
	2b	составляет уравнение	1
		выбирает способ решения уравнения	1
		записывает ответ	1
Решает прикладные задачи, используя свойства квадратичной функции	3	определяет ординату вершины параболы	1
		находит наибольшую высоту	1
		определяет нули функции / абсциссу вершины параболы	1
		определяет время полета мяча	1
<b>Всего баллов</b>			<b>14</b>

**Рубрика для предоставления информации родителям  
по итогам суммативного оценивания за раздел  
«Квадратичная функция»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Применяет свойства квадратичной функции вида $y = ax^2 + bx + c$ , $a \neq 0$ и строит ее график.	Затрудняется в использовании свойств квадратичной функции, построении графика.  <input type="checkbox"/>	Находит координаты вершины параболы, указывает ось симметрии, определяет четверти, в которых расположен график функции. Допускает ошибки при определении координат точек пересечения с осью $Oy$ / $Ox$ / погрешности в построении графика функции.  <input type="checkbox"/>	Верно использует свойства квадратичной функции, строит график.  <input type="checkbox"/>
Определяет соответствующие значения функции и аргумента.	Затрудняется в определении значений функции и аргумента.  <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при нахождении значения функции по заданному значению аргумента / нахождении значения аргумента по заданному значению функции.  <input type="checkbox"/>	Верно определяет значения функции и аргумента.  <input type="checkbox"/>
Решает прикладные задачи, используя свойства квадратичной функции.	Затрудняется в решении текстовых задач с помощью свойств квадратичной функции.  <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при использовании свойств квадратичной функции для решения прикладных задач.  <input type="checkbox"/>	Верно решает текстовые задачи, используя свойства квадратичной функции.  <input type="checkbox"/>

**Суммативное оценивание за раздел  
«Элементы статистики»**

**Тема** Полигон частот, гистограмма частот  
Среднее значение. Дисперсия. Стандартное отклонение

**Цель обучения** 8.3.3.1 представлять результаты выборки в виде интервальной таблицы частот  
8.3.3.3 знать определение накопленной частоты  
8.3.3.5 знать определения и формулы для вычисления дисперсии и стандартного отклонения

**Критерий оценивания** *Обучающийся*

- Представляет результаты выборки в виде интервальной таблицы частот
- Применяет определение накопленной частоты
- Вычисляет дисперсию и стандартное отклонение

**Уровень мыслительных навыков** Применение  
Навыки высокого порядка

**Время выполнения** 20 минут

**Задания**

1. Продолжительность выполнения домашнего задания (в часах) по результатам опроса 30 учащихся приведена в таблице:

2,5	1,3	2,6	2,4	1,8	3,7	0,8	2,6	1,2	3,2
3,3	1,7	2,0	3,8	2,9	1,1	2,1	1,0	2,4	2,8
0,7	1,4	0,9	2,5	2,1	1,8	1,3	3,9	2,8	3,0

- a) представьте данные в виде интервальной таблицы частот с интервалом в 1 час;  
b) найдите процент учащихся, которые выполняют домашнее задание более трех часов.

[3]

2. Заполните таблицу:

<b>Расстояние (км)</b>	<b>Частота</b>	<b>Накопленная частота</b>
$0 \leq x < 5$		19
$5 \leq x < 10$	26	
$10 \leq x < 15$		75
$15 \leq x < 30$		148
$30 \leq x < 50$	32	

[2]

3. Станок, на котором распиливают доски, испытывают раз в год. Для этого измеряют толщину полученной доски в пяти местах и вычисляют стандартное отклонение. Если стандартное отклонение превышает 0,22, то станок нуждается в ремонте. В таблице даны результаты измерений:

Номер измерения	1	2	3	4	5
Диаметр (мм)	18,1	18,5	18,5	18,6	18,3

- a) найдите среднее арифметическое измерений;
- b) найдите дисперсию измерений;
- c) найдите стандартное отклонение;
- d) определите, нуждается ли станок в ремонте.

[6]

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Представляет результаты выборки в виде интервальной таблицы частот.	1	записывает интервалы в таблице	1
		определяет частоты	1
		определяет требуемый процент учащихся	1
Применяет определение накопленной частоты.	2	находит искомые значения на первых двух интервалах	1
		находит искомые значения на остальных интервалах	1
Вычисляет дисперсию и стандартное отклонение.	3	составляет выражение для нахождения среднего арифметического	1
		находит среднее арифметическое	1
		составляет выражение для нахождения дисперсии	1
		находит дисперсию	1
		находит стандартное отклонение	1
		делает вывод о необходимости ремонта	1
<b>Всего баллов</b>			<b>11</b>



**Рубрика для предоставления информации родителям  
по итогам суммативного оценивания за раздел  
«Элементы статистики»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Представляет результаты выборки в виде интервальной таблицы частот.	Затрудняется в составлении интервальной таблицы частот. <input type="checkbox"/>	Составляет таблицу, указывает интервалы. Допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/>	Верно представляет результаты выборки в виде интервальной таблицы частот. <input type="checkbox"/>
Применяет определение накопленной частоты.	Затрудняется в применении определения накопленной частоты. <input type="checkbox"/>	Определяет абсолютную и накопленную частоты. Допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/>	Верно использует определение накопленной частоты. <input type="checkbox"/>
Вычисляет дисперсию и стандартное отклонение.	Затрудняется в вычислении дисперсии и стандартного отклонения. <input type="checkbox"/>	Записывает выражения для определения дисперсии и стандартного отклонения. Допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/>	Верно находит дисперсию и стандартное отклонение. <input type="checkbox"/>

## ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ

### Суммативное оценивание за раздел «Неравенства»

<b>Тема</b>	Квадратное неравенство Рациональное неравенство Решение систем неравенств
<b>Цель обучения</b>	8.2.2.8 решать квадратные неравенства 8.2.2.9 решать рациональные неравенства 8.2.2.10 решать системы из двух неравенств, одно из которых линейное, а второе – квадратное
<b>Критерий оценивания</b>	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Решает квадратные неравенства</li><li>• Решает рациональные неравенства</li><li>• Решает системы из двух неравенств, одно из которых линейное, а второе – квадратное</li></ul>
<b>Уровень мыслительных навыков</b>	Применение Навыки высокого порядка
<b>Время выполнения</b>	30 минут

#### Задания

1. Укажите соответствующий вывод для каждого неравенства. Обоснуйте свой ответ.

- a)  $x^2 + 4x + 10 \geq 0$ ;
- b)  $-x^2 + 10x - 25 > 0$ ;
- c)  $x^2 + 3x + 2 \leq 0$ ;
- d)  $-x^2 + 4 < 0$ .

- 1) Неравенство не имеет решений.
- 2) Решением неравенства является вся числовая прямая.
- 3) Решением неравенства является одна точка.
- 4) Решением неравенства является закрытый промежуток.
- 5) Решением неравенства является открытый промежуток.
- 6) Решением неравенства является объединение двух промежутков.

[8]

2. Неравенство  $(x - a)(2x - 1)(x + b) > 0$  имеет решение  $\left(-4; \frac{1}{2}\right) \cup (5; \infty)$ . Найдите значения  $a$  и  $b$ .

[2]

3. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 5x^2 - 9x + 4 > 0, \\ 2x + 3 \geq 0 \end{cases}$$

[5]

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Решает квадратные неравенства	1	определяет соответствующий вывод для неравенства, которое не имеет решений	1
		обосновывает свой вывод	1
		определяет соответствующий вывод для неравенства, решением которого является объединение двух промежутков	1
		обосновывает свой вывод	1
		определяет соответствующий вывод для неравенства, решением которого является вся числовая прямая	1
		обосновывает свой вывод	1
		определяет соответствующий вывод для неравенства, решением которого является закрытый промежуток	1
		обосновывает свой вывод	1
Решает рациональные неравенства	2	находит значение параметра $a$	1
		находит значение параметра $b$	1
Решает системы из двух неравенств, одно из которых линейное, а второе – квадратное	3	определяет метод решения первого неравенства	1
		решает первое неравенство	1
		решает второе неравенство	1
		изображает решения на числовой оси	1
		записывает ответ	1
<b>Всего баллов</b>			<b>15</b>

**Рубрика для предоставления информации родителям  
по итогам суммативного оценивания за раздел  
«Неравенства»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Решает квадратные неравенства.	Затрудняется в решении квадратных неравенств. <input type="checkbox"/>	Определяет, какой вид имеет решение квадратного неравенства, допускает ошибки в обоснованиях. <input type="checkbox"/>	Верно решает квадратные неравенства. <input type="checkbox"/>
Решает рациональные неравенства.	Затрудняется в решении рациональных неравенств. <input type="checkbox"/>	Находит решения рациональных неравенств. Допускает ошибки в знаках. <input type="checkbox"/>	Верно решает рациональные неравенства. <input type="checkbox"/>
Решает системы из двух неравенств, одно из которых линейное, а второе – квадратное.	Затрудняется в решении системы из двух неравенств. <input type="checkbox"/>	Показывает этапы решения системы, верно решает линейное неравенство. Допускает ошибки при решении квадратного неравенства. <input type="checkbox"/>	Верно решает системы из двух неравенств, одно из которых линейное, а второе – квадратное. <input type="checkbox"/>